JOHN ROSSMAN

Hoàng Nam Lê *dịch*

Phương thức Amazon 10 nguyên lý Internet Vạn vật

thay đổi doanh nghiệp hiện đại

The Amazon Way on IoT

alphabooks

Duong Kobo's Book Club

Tủ sách Kỹ thuật số
dành cho
Kindle & Kobo

SCAN TO JOIN

Phần mở đầu
XÂU CHUỖI CÁC ĐIỂM VỚI NHAU

Có thể có một triệu hoặc vài triệu phương pháp nhưng nguyên lý lại rất ít ỏi. Người thấu hiểu các nguyên lý có thể tự lựa chọn những phương pháp thành công cho riêng mình. Người thử nghiệm nhiều phương pháp khác nhau mà quên đi các nguyên lý chắc chắn sẽ đối mặt với nhiều vấn đề.

— Harrington Emerson, kỹ sư tối ưu hóa hiệu suất sản xuất, nhà lý thuyết kinh tế nổi tiếng

Rất có thể bạn mua cuốn sách này (rất cảm ơn bạn vì điều này) vì bạn đã đọc dòng tít ở đâu đó về việc Internet Vạn vật (Internet of Things – IoT) sẽ thay đổi doanh nghiệp và xã hội như thế nào. Hoặc đơn giản là bạn tò mò về Amazon, nhà bán lẻ hùng mạnh nhất thế giới hiện nay và cách công ty này tiếp cận các công nghệ cũng như những chiến lược cao cấp về IoT.

IoT đang trong giai đoạn sơ khởi, thực sự vẫn ở "Ngày đầu tiên" (Day 1). Các công ty lớn như Amazon, Microsoft, IBM, Google và General Electric đang cố gắng thiết lập vị trí chiến lược và nhanh chóng thâu tóm công nghệ này. Rất nhiều thiết bị đang được kết nối. Tuy có những thiết bị hữu dụng và đem lại giá trị cho người dùng nhưng cũng có nhiều thiết bị không được đón nhận hoặc không được triển khai tốt. Thực trạng này khiến tôi nhớ về những ngày đầu của thương mại điện tử, khi mà các website và công nghệ thế hệ đầu tiên vào cuối những năm 1990 là nguyên nhân chính châm ngòi cho bong bóng Internet.

Một loạt cơ hội và thách thức mà IoT tạo ra đã được ghi lại cũng như dự báo từ nhiều góc độ.

- Đến năm 2020 sẽ có gần 20 tỷ thiết bị trên IoT, tại thời điểm đó các nhà cung cấp sản phẩm và dịch vụ sẽ đạt doanh thu vượt mức 300 tỷ đô-la.[1]
- Tiết kiệm được từ 4 đến 11.000 tỷ đô-la mỗi năm nhờ các năng lực mới vào năm 2025.[2]
- "Ranh giới ngành sẽ được định nghĩa lại để làm cơ sở cho cạnh tranh, chuyển giao từ sản phẩm riêng lẻ sang các hệ thống sản phẩm."[3]

Với các dữ liệu rõ ràng như vậy, IoT sẽ là một công nghệ và chiến lược kinh doanh làm thay đổi cuộc chơi hiện tại.

Tôi đã dành bốn năm để ra mắt sản phẩm và sau đó là vận hành mảng kinh doanh thương mại điện tử của Amazon Marketplace, một nền tảng cực kỳ thành công dành cho các nhà bán lẻ bên thứ ba. Tôi cũng từng điều hành mảng kinh doanh dịch vụ doanh nghiệp của Amazon (Amazon Enterprise Services). Những kinh nghiệm đó đã dạy tôi rằng điều quan trọng không phải là cơ hội lớn như thế nào mà là bạn tiếp cận nó ra sao.

Kể từ cuốn sách trước của tôi, *The Amazon Way: 14 Leadership Principles Behind The World's Most Disruptive Company (Phương thức Amazon: 14 nguyên tắc lãnh đạo của một công ty đột phá bậc nhất thế giới)**, được xuất bản vào năm 2014, tôi đã có cơ hội thảo luận với hàng trăm nhà lãnh đạo và các đội nhóm về đổi mới sáng tạo và những phương thức để đạt được nó. Tôi đã tìm hiểu về cách mà các công ty vĩ đại tạo ra sự thay đổi và cải tiến mang tính hệ thống cũng như những thất bại mà họ từng trải qua trên con đường chinh phục sự đổi mới và tăng trưởng.

* Cuốn sách được Alpha Books mua bản quyền và xuất bản năm 2018. (BTV)

Tôi cũng đã nói chuyện với các công ty thuộc nhiều lĩnh vực, với đủ loại mô hình kinh doanh, quy mô, hình thức sở hữu và sứ mệnh khác nhau, từ các công ty bảo hiểm, công ty cơ sở hạ tầng công nghệ cho tới các tổ chức phi lợi nhuận – tất cả đều nhìn Amazon với ánh mắt vừa ngưỡng mộ vừa sợ hãi.

Trong cuốn sách này, tôi xây dựng một lộ trình cụ thể mô tả cách các công ty và nhà lãnh đạo nên tiếp cận với cơ hội mang tính cách mạng này. Nhưng càng nghĩ sâu về nó, tôi càng nhận ra rằng việc đưa ra một hướng tiếp cận cụ thể là mù quáng. Ngay cả khi cách tiếp cận đó cực kỳ đúng đắn và phù hợp thì nó không chắc sẽ đem lại kết quả như mong đợi cho công ty bạn.

Tại sao vậy? Bởi vì các các phương pháp chỉ mang tính tình thế. Ở các công ty mà tôi đã có dịp trò chuyện, gần như không tồn tại các quy tắc chuẩn mực, nhưng có những động lực mạnh mẽ từ tinh thần lãnh đạo đã trở thành nền tảng cho các phương pháp tiếp cận của mỗi tổ chức. Những động lực đó đã ảnh hưởng lớn tới sự thành bại của một tổ chức.

Tuy nhiên, những triết lý lãnh đạo nền tảng làm nên các công ty này có thể ứng dụng được trong nhiều trường hợp. Chúng sẽ trường tồn với thời gian. Và quan trọng nhất, có một phương pháp rõ ràng, hiệu quả với các công ty – một tập hợp các nguyên lý phổ biến giúp các công ty đạt được thành công và giảm thiểu thất bại.

Các nguyên lý đều có tầm nhìn của nó. Các nguyên lý thích ứng với nhiều tình huống hơn và giúp đơn giản hóa vấn đề hơn. Nguyên lý có thể truyền cảm hứng. Nguyên lý mang tính bền vững.

XÂU CHUỖI CÁC ĐIỂM VỚI NHAU

Năm 2005, Steve Jobs đã có bài phát biểu tại lễ tốt nghiệp của trường Stanford. Ông chia sẻ rằng, trong cuộc sống, sự nghiệp và sở thích của một người là rất khác nhau và ngẫu nhiên; họ sẽ không thể lên kế hoạch một cách rõ ràng từ trước đó. Tuy nhiên, có những mối quan hệ khó nhận ra giữa những sở thích tưởng chừng không có điểm tương đồng của chúng ta với những trải nghiệm làm nên sự nghiệp.

“Bạn không thể kết nối các điểm khi nhìn về tương lai; bạn chỉ có thể kết nối chúng khi nhìn lại quá khứ. Do vậy, bạn hãy tin rằng các điểm mốc, bằng cách nào đó, sẽ kết nối với nhau trong tương lai. Bạn phải tin vào thứ gì đó – bản lĩnh, số mệnh, cuộc sống, nhân quả hay bất cứ điều gì khác.”[4]

Nhìn lại sự nghiệp của mình, tôi thấy rằng các điểm mốc đã kết nối ba niềm đam mê khác biệt: hiệu quả, hoặc tạo ra các quy trình mang lại chất lượng tốt hơn với chi phí thấp hơn; tích hợp thông qua các quy trình, dữ liệu, hệ thống và hệ sinh thái khác nhau để đem lại các năng lực thống nhất; và sự phát triển của các mô hình kinh doanh mới cùng khả năng làm hài lòng khách hàng.

Những điểm mốc đó được bắt đầu với tấm bằng ngành kỹ sư công nghiệp, một ngành mà yêu cầu cốt lõi nhất là tính kỷ luật trong việc xây dựng các quy trình hiệu quả và sử dụng dữ liệu cho các

quyết định về quản lý. Các điểm mốc này kết nối với 15 năm tôi làm việc trong lĩnh vực tích hợp hệ thống, thiết kế, kiểm thử và triển khai các dự án lớn. Tôi đã thực hiện các công việc này suốt 15 năm qua, tập trung vào đổi mới chiến lược và kỹ thuật số tại Amazon.com, tư vấn cho khách hàng tại Alvarez & Marsal.

Khi IoT xuất hiện và nhanh chóng phát triển, tôi đã đọc sách báo, nghe các cuộc phỏng vấn liên quan và suy nghĩ về quỹ đạo của IoT. Chẳng bao lâu tôi nhận ra rằng "các thiết bị kết nối" là một điểm giao thoa giữa ba niềm đam mê trong sự nghiệp của tôi: hiệu quả, tích hợp và các mô hình kinh doanh mới.

Cuốn sách này kết nối ba niềm đam mê đó để giúp bạn khám phá sức mạnh của IoT. Tôi sẽ trao cho bạn chiếc chìa khóa mở ra mười nguyên lý quan trọng nhất mà tôi đã trải nghiệm và học tập sau nhiều năm làm việc tại Amazon để triển khai IoT thành công.

CẤU TRÚC CUỐN SÁCH

Mặc dù không bắt buộc nhưng tôi vẫn khuyến khích các bạn đọc cuốn sách đầu tiên của tôi, Phương thức Amazon: 14 nguyên tắc lãnh đạo của một công ty đột phá bậc nhất thế giới mới được tái bản và cập nhật gần đây. Cuốn sách sẽ cung cấp những thông tin nền tảng hữu ích về Amazon và các nguyên tắc lãnh đạo đã thúc đẩy Amazon theo đuổi các cơ hội, ví dụ như IoT.

Trong cuốn sách này, chúng ta sẽ cùng khám phá IoT qua mười nguyên lý. Các nguyên lý đó sẽ không giống với các nguyên lý lãnh đạo của Amazon như đã đề cập ở trên. Mỗi chương sẽ tập trung vào một nguyên lý giúp bạn tiến bước thành công vào kỷ nguyên IoT. Từng nguyên lý đều là những ý tưởng quan trọng, hoặc là cách làm mà tôi đã mày mò trong suốt nhiều năm làm việc tại Amazon và các công ty khác, cũng như theo dõi những cách thức họ làm, những sáng tạo thành công và các chiến lược IoT của họ.

Trong nguyên lý 1 và 2, chúng ta sẽ tìm hiểu về việc Amazon tập trung vào nỗi ám ảnh khách hàng và làm thế nào mà IoT trở thành công cụ chính để cải thiện trải nghiệm người dùng của Amazon. Trong nguyên lý số 3 và 4, chúng ta sẽ đào sâu tìm hiểu về quản trị xuất sắc thông qua IoT và bàn thêm về việc làm cách nào để sử dụng IoT vào việc quản lý các số liệu, phương trình và thuật toán trong công ty bạn. Trong nguyên lý số 5 và 6, chúng ta sẽ tìm hiểu phương thức để bắt đầu với IoT mà không phải mạo hiểm đặt cược quá nhiều và cách sử dụng sản phẩm hiện tại trong cuộc chơi nền tảng. Trong nguyên lý số 7 và 8, chúng ta sẽ khám

phá các mô hình kinh doanh mới mà IoT tạo ra. Và trong nguyên lý số 9 và 10, chúng ta sẽ nói về cách xây dựng các chiến lược IoT đột phá trong ngành của bạn.

Kế hoạch mà tôi viết ở đây không phải là giải pháp cho bất kỳ công ty hay cá nhân nào. Để tạo ra ý nghĩa thực sự, bạn cần tự hỏi những nguyên lý này vận dụng như thế nào trong trường hợp của riêng bạn. Nhưng hy vọng tôi đã thành công trong việc biến các mảng kinh doanh liên quan tới IoT của Amazon (và một số đối thủ cạnh tranh của họ) thành một bộ nguyên lý hỗ trợ bạn khởi động hành trình của riêng mình. Tôi rất mong bạn có thể chia sẻ cho tôi biết hành trình đó diễn ra như thế nào sau khi đọc cuốn sách này.

Hãy bắt đầu bằng việc thảo luận IoT là gì và một vài mô hình đơn giản giúp nâng cao khả năng nhận diện và xây dựng chiến lược IoT thành công cho tổ chức của bạn.

LỜI GIỚI THIỆU

IoT không phải là chiếc đồng hồ đeo tay (hay chiếc lò nướng bánh trên kệ bếp)

Khi khái niệm IoT chỉ mới xuất hiện, những người trong cuộc thường mô tả IoT bằng việc trả lời chuyện gì sẽ xảy ra nếu chiếc đồng hồ đeo tay và lò nướng bánh mì của bạn đều kết nối Internet. "Sẽ thế nào nếu chiếc đồng hồ trên tay bạn thông báo cho lò nướng rằng bạn đã tỉnh dậy để nướng sẵn bánh cho bạn?"

Đó là một khái niệm rất thú vị nhưng hơi lệch hướng đôi chút. Liệu chúng ta có muốn một chiếc bánh mì được nướng sẵn sàng khi tỉnh dậy mỗi sáng? May mắn thay, cũng như Internet, IoT đang dần hoàn thiện và ngày càng tinh vi hơn. Vậy hãy bắt đầu với việc IoT được định nghĩa như thế nào và nó đang tái định nghĩa các doanh nghiệp, thành phố cũng như cuộc sống của chúng ta ra sao.

Theo quan điểm kỹ thuật, IoT được tạo thành từ một lượng lớn các cảm biến đang ngày càng phổ biến trên toàn thế giới, nhằm thu thập và truyền dữ liệu. Nhắc tới IoT tức là đề cập đến các quy tắc và kết quả được ứng dụng cho dữ liệu để điều chỉnh các hệ thống và tổ chức.

Từ góc độ ngành công nghiệp và xã hội, IoT là nền móng cho đổi mới, rất giống những gì đã xảy ra với Internet những năm 1990. Một số dự báo cho rằng IoT sẽ có xu hướng mạnh mẽ hơn, theo cả hướng tốt và xấu. IoT sẽ thu thập dữ liệu dựa trên cảm biến từ các đối tượng đa dạng như cơ thể con người hay công ty vận tải, giúp sắp xếp, giám sát và đo lường với mức độ kiểm soát chưa từng có.

Tiềm năng của xu hướng này trong bất kỳ ngành nào đều cực kỳ lớn.

Ví dụ như trong ngành y tế, hệ thống giám sát sức khỏe và cảnh

báo khẩn cấp được kết nối mạng có thể giúp chúng ta kiểm soát huyết áp và nhịp tim trong thời gian thực. Các thiết bị hiện đại hoàn toàn có thể giám sát các máy cấy ghép chuyên khoa như máy tạo nhịp tim và trợ thính. Thiết bị cảm biến sẽ được cài đặt trong không gian sống để theo dõi sức khỏe và tình hình an sinh cơ bản của người cao tuổi. Cảm biến cũng có thể giám sát việc quản lý thuốc kê toa và hỗ trợ quá trình trị liệu phục hồi khả năng đi lại.

Giám sát sức khỏe toàn diện sẽ được sử dụng cho phụ nữ mang thai và người mắc bệnh mãn tính, giúp theo dõi các chỉ số sức khỏe quan trọng và các yêu cầu về thuốc định kỳ. Các bác sĩ có thể giám sát sức khỏe của bệnh nhân qua điện thoại thông minh sau khi bệnh nhân xuất viện.

Hệ thống quản lý công nghiệp tại các bệnh viện và trung tâm y tế sẽ được tích hợp với một "mạng lưới thông minh", cho phép tối ưu hóa năng lượng và phân bổ nguồn lực trong thời gian thực. Việc đo lường, kiểm soát tự động, quản lý sức khỏe và an toàn cùng các chức năng khác sẽ được thực hiện bởi vô số cảm biến kết nối mạng.

Các thiết bị IoT sẽ được tích hợp vào tất cả các loại thiết bị tiêu thụ năng lượng: thiết bị cấp cứu, thiết bị chuyển mạch, ổ cắm điện, bóng đèn và tivi. Các thiết bị này sẽ được kết nối với các công ty cung cấp điện để cân bằng giữa việc phát điện và tiêu thụ năng lượng.

Đây chỉ là một vài trong số những cách mà IoT ảnh hưởng đến một ngành nhất định. Hãy tưởng tượng trong thực tế IoT có thể ảnh hưởng tới các ngành khác theo hàng triệu cách khác nhau.

Ở các thành phố trên thế giới, cuộc sống hằng ngày của người dân đang dần thay đổi. Tại Santander, Tây Ban Nha – thành phố có 180.000 cư dân, hơn 10% dân số đã tải ứng dụng điện thoại thông minh cho phép họ truy cập các dịch vụ như tìm kiếm điểm đỗ xe, giám sát môi trường, các chương trình nghị sự của thành phố và giao dịch của các thương gia tại địa phương. Hơn 10.000 bộ cảm biến trên toàn thành phố tham gia đóng góp vào mạng lưới số.

Thành phố Sino-Singapore Guangzhou Knowledge City (SSGKC) đang xúc tiến việc cải thiện chất lượng không khí, nguồn nước và giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn. Thành phố San Jose, California đang nâng cao hiệu quả của hệ thống giao thông. Các thành phố phía tây Singapore đã phát triển được một hệ thống quản lý giao thông

thông minh.

Công ty Sigfox của Pháp đang triển khai một mạng dữ liệu không dây băng siêu hẹp (ultra-narrow band) ở Vịnh San Francisco. Theo kế hoạch, cuối năm 2016, họ sẽ xây dựng được 4.000 trạm phủ khắp 30 thành phố tại Mỹ.

Công ty vận tải New York Waterway đã kết nối tất cả các tàu lớn của họ và theo dõi chúng trực tiếp 24/7. Điều này cũng tạo ra các cơ hội mới vô cùng thú vị để ứng dụng trong các lĩnh vực an ninh, quản lý năng lượng và phi hành đoàn, bảng hiệu kỹ thuật số, Wi-fi công cộng, đặt vé điện tử cùng nhiều lĩnh vực khác.

Chúng ta đang nói tới câu chuyện các thành phố đang hoạt động đồng bộ hoàn hảo với nhau, với một quy mô rất lớn.

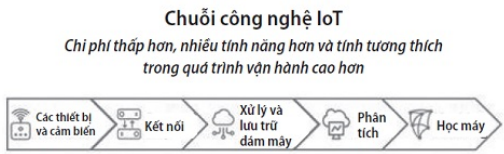
Đó cũng là lý do tại sao khi mọi người nói với tôi rằng IoT là chiếc đồng hồ đeo tay hay vòng tay theo dõi sức khỏe Fitbit, tôi chỉ cười mà thôi. IoT không chỉ đơn giản là một thiết bị thu thập và gửi dữ liệu đến người dùng cá nhân. IoT bao gồm các tác động phức hợp và hệ thống từ việc kết nối các thiết bị có ảnh hưởng tới các doanh nghiệp, cuộc sống và xã hội của chúng ta.

CHUỖI CÔNG NGHỆ IOT

Công nghệ chủ chốt của hầu hết các giải pháp IoT bao gồm cảm biến, kết nối, xử lý và lưu trữ đám mây, phân tích và học máy. Mỗi công nghệ nói trên đều đang có những tiến bộ nhanh chóng về năng lực, chi phí, tính tương thích trong quá trình hoạt động, tính chuẩn hóa và tính dễ dàng trong việc phát triển và triển khai chúng. Ví dụ: Năm 2016, Amazon Web Services (AWS) đã cắt giảm tới 47% chi phí của một loại hình lưu trữ đám mây. Các bộ cảm biến có thể in ra, có tính linh hoạt cao và chi phí thấp cho một loạt các ứng dụng đang đi từ giai đoạn nghiên cứu đến sản xuất hàng loạt. Năng lực học máy đang trên đà phát triển, dù hiện tại vẫn trong tình trạng khá phức tạp, nhưng đã cung cấp cho thị trường các công cụ và nền tảng phát triển cho phép nhiều nhà phát triển ứng dụng tiếp cận các năng lực này.

Các kiến trúc để triển khai IoT trên diện rộng tiếp tục có những bước đột phá. Luôn luôn có sự đánh đổi giữa tốc độ, độ bền, chi phí và việc bảo trì vận hành đối với một loạt các thiết bị gắn cảm biến. Chúng ta đã khá quen thuộc với khả năng xử lý và lưu trữ đám mây, nhưng việc đưa dữ liệu trở lại đám mây để xử lý có vẻ không đòi hỏi nhiều về tốc độ. Đôi khi chúng được xử lý ở chính

thiết bị, nhưng đôi khi việc xử lý dữ liệu và kết quả cần được phối hợp giữa các thiết bị. Vì vậy, một cấp độ mới, tạm gọi là "sương mù" (fog) đang được phát triển như một lớp công nghệ nằm giữa "vạn vật" và đám mây. Bạn có thể tin rằng chi phí, năng lực và tính tương thích trong vận hành sẽ duy trì nhiều chu kỳ cải tiến không ngờ tới trên tất cả các lĩnh vực của chuỗi công nghệ IoT. Trong khi việc xây dựng và tích hợp công nghệ sẽ luôn gặp nhiều khó khăn thì mô hình kinh doanh và quản lý sự thay đổi sẽ là thứ đem lại giá trị đích thực và những thách thức ngày càng gia tăng.


Chuỗi công nghệ IoT
Chi phí thấp hơn, nhiều tính năng hơn và tính tương thích trong quá trình vận hành cao hơn
Các thiết bị và cảm biến
Kết nối
Xử lý và lưu trữ đám mây
Phân tích
Học máy

Các thiết bị và cảm biến không chỉ là nơi dữ liệu hoặc kết quả được lưu lại mà nhiều khi quá trình xử lý còn diễn ra tại đó. Hệ điều hành, phần mềm, bộ nguồn, các cảm biến thu thập dữ liệu và kết quả là những yếu tố cấu thành công nghệ then chốt thường có trên thiết bị.

Có một loạt các lựa chọn trong việc kết nối thiết bị với đám mây hoặc với các thiết bị khác. Đứng trước rất nhiều sự lựa chọn, mỗi người lại có một suy nghĩ riêng. RFID, Bluetooth, Ethernet (hoặc có dây) cùng với nhiều lựa chọn sẵn có khác nữa. Hiệu suất, tiêu hao năng lượng, chi phí và tính tương thích trong quá trình vận hành sẽ khác nhau rất nhiều.

Xử lý và lưu trữ đám mây tạo ra một môi trường trung tâm mở để xử lý và lưu trữ dữ liệu. Yếu tố địa lý của tình huống, tốc độ và yêu cầu về thời gian thực cũng như số lượng và sự đa dạng của dữ liệu đóng vai trò quan trọng trong môi trường điện toán đám mây.

Thông thường, môi trường đám mây gồm các hoạt động phân tích, các giải pháp quản lý kết quả và dữ liệu đều cần đến giải pháp IoT. Điều này bao gồm các yêu cầu về cơ sở dữ liệu, gửi tin nhắn và thông báo kết quả, công cụ báo cáo và hiển thị dữ liệu.

Học máy và các thuật toán là yếu tố cuối cùng chúng ta nhắc tới ở đây. Đó là hệ thống phần mềm cao cấp hơn và các thuật toán học tập giúp nhận ra các giải pháp tối ưu hóa và điều chỉnh quan trọng được thực hiện trong các thiết bị. Mặc dù thường xuyên được xử lý trên đám mây nhưng đôi khi logic này lại được xử lý tại thiết bị.

Tất nhiên, dây chuyền công nghệ này không phải là một chiều. Các cảnh báo, dữ liệu và điều chỉnh sẽ quay ngược trở về thiết bị.

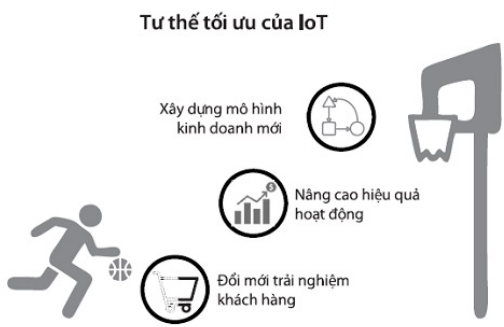
TƯ THẾ TỐI ƯU TRONG IOT

Các huấn luyện viên bóng rổ thường huấn luyện các cầu thủ của mình trong tư thế tối ưu – "triple-threat position", vị trí mà họ có thể ném, chuyền hay nhồi bóng. Tư thế này đặt người chơi ở vị trí thuận lợi nhất để thực hiện tiếp các pha bóng tối ưu tiếp theo. Nó cũng tạo ra nhiều phương án nhất cho cầu thủ giữ vị trí tấn công, trong khi buộc hàng phòng thủ phải dự đoán và chuẩn bị cho ba khả năng di chuyển tiếp theo.

Tương tự như vậy, các nhà lãnh đạo muốn tham gia cuộc chơi IoT cần hiểu được tư thế tối ưu của IoT. Tư thế tối ưu của IoT là một bộ khung mà tôi xây dựng dựa trên việc quan sát các hoạt động và chiến lược IoT của Amazon và các công ty hàng đầu khác cũng như qua quá trình tôi làm việc với các khách hàng trong hơn một thập kỷ qua tại Alvarez & Marsal.

Như chúng ta đã tìm hiểu, IoT có thể giúp bạn giải quyết hoặc đổi mới cách tiếp cận hàng loạt vấn đề. Tuy nhiên, khi xây dựng chiến lược IoT, bạn có thể tăng tỷ lệ thành công bằng cách tận dụng hai hoặc ba tư thế tối ưu – đây cũng là ba cơ hội chính tạo ra bởi IoT.

1. Đổi mới trải nghiệm khách hàng
2. Nâng cao hiệu quả hoạt động
3. Xây dựng các mô hình kinh doanh mới



Quan sát chiến lược IoT nổi bật của Amazon có thể thấy rõ ràng rằng cả ba nguyên lý này đều là trọng tâm công việc của họ, cũng giống như khi họ tạo ra các mảng kinh doanh vốn làm nên thương hiệu Amazon ngày nay, bao gồm cả thương mại điện tử và các nền tảng dịch vụ doanh nghiệp, mảng mà tôi chịu trách nhiệm triển khai.

Đổi mới trải nghiệm khách hàng. Amazon luôn hướng tới việc trở thành công ty số một trên thế giới về việc lấy khách hàng làm trung tâm. Nguyên tắc lãnh đạo đầu tiên của Jeff Bezos là nỗi ám ảnh về khách hàng: "Các nhà lãnh đạo hãy bắt đầu từ khách hàng và làm việc theo trình tự ngược lại." Không có gì ngạc nhiên khi chúng tôi tìm thấy quan điểm tương đồng trong cách họ tiếp cận IoT.

Nâng cao hiệu quả hoạt động. Amazon cũng bị ám ảnh bởi "Vận hành xuất sắc" (Operational Excellence), không ngừng nâng cao trải nghiệm của khách hàng thông qua việc hoàn thành đơn hàng nhanh hơn và chính xác hơn. Khi công ty xây dựng danh mục IoT, bạn sẽ thấy công ty mình tập trung vào việc tinh chỉnh mỗi ngành dọc mới Amazon tham gia vào để có thể vận hành nhanh hơn, ít lãng phí với chi phí thấp hơn và với khả năng dự đoán cao hơn, tất cả các yếu tố đó dẫn đến "Vận hành xuất sắc".

Xây dựng các mô hình kinh doanh mới. Amazon không bao giờ tự hài lòng với chính mình trong bất cứ mảng kinh doanh nào. Amazon luôn tự xem mình là công ty của các nhà phát minh và thám hiểm, những người nghĩ lớn và không tin vào các quy tắc bất di bất dịch hay quan điểm giáo điều. Thông qua việc liên tục đổi mới mô hình kinh doanh, Amazon đã thay đổi thị trường, đột phá với nhiều ngành nghề kinh doanh như bán lẻ, cơ sở hạ tầng công nghệ, hậu cần, sáng tạo nội dung và phân phối. Danh sách này sẽ còn được bổ sung thêm nữa.

Tư thế tối ưu của IoT là điểm khởi đầu để phát triển ý tưởng, chiến lược và các nguyên lý trong IoT, nhưng có một khía cạnh quan trọng cần hiểu trước khi chúng ta đi sâu vào các nguyên lý của Amazon về IoT.

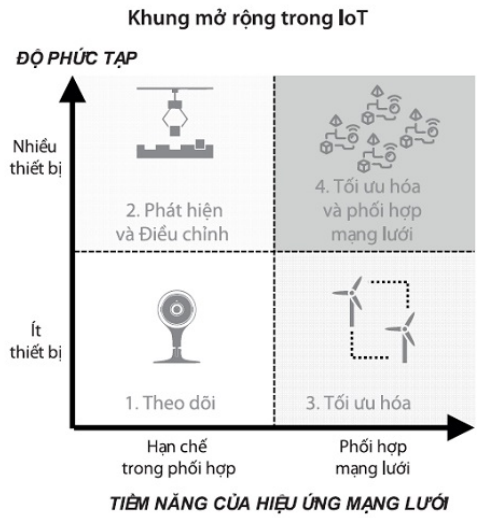
KHUNG MỞ RỘNG IOT

FitBit là một ví dụ cụ thể về thiết bị kết nối, nhưng khác biệt rõ rệt so với một mạng lưới các cảm biến theo dõi và dự đoán tọa độ của các phương tiện giao thông. Cả hai đều là giải pháp IoT nhưng ở hai quy mô hoàn toàn khác nhau.

Để giúp bạn hiểu và phân loại các quy mô và mức độ phức tạp khác nhau trong các dự án IoT, tôi đã phát triển một khung phác thảo những vấn đề quan trọng bao gồm giá trị, tính phức tạp, quy mô và tác động trong một chủ đề hoặc hạng mục nhất định. Với mục đích đánh giá các giải pháp IoT, chúng ta cần có một thang đo để chỉ ra các khả năng giữa những giải pháp IoT đơn giản và

những giải pháp phức tạp hơn.

Khung mở rộng IoT này không nhằm đánh giá thực trạng của một thiết bị kết nối nào cũng như không dự đoán các tác động về mặt thương mại hay vận hành đối với một doanh nghiệp. Nó hữu ích nhất trong việc phát triển ý tưởng để xây dựng các tình huống kinh doanh thuyết phục, bắt đầu từ một điểm trong khung nhưng có tiềm năng để chuyển sang một cấp độ khác. Khi xây dựng triết lý kinh doanh và kiến trúc giải pháp, việc hiểu rằng ngày nay giải pháp cần được xây dựng như thế nào là rất hữu ích nhưng cần tránh cách tiếp cận ngắn hạn, bỏ qua các năng lực có thể phát triển được trong tương lai. Trong thiết kế phần mềm, khái niệm này được gọi là "khả năng mở rộng". Việc thiết kế và triển khai sẽ cần tính tới cả các khả năng tăng trưởng và nhiều kịch bản để có thể tùy chỉnh dễ dàng hơn trong tương lai.


Khung mở rộng trong IoT
ĐỘ PHỨC TẠP
Nhiều thiết bị
Ít thiết bị
2. Phát hiện và Điều chỉnh
4. Tối ưu hóa và phối hợp mạng lưới
1. Theo dõi
3. Tối ưu hóa
Hạn chế trong phối hợp
Phối hợp mạng lưới
TIỀM NĂNG CỦA HIỆU ỨNG MẠNG LƯỚI

CẤP ĐỘ 1: THEO DÕI

Theo dõi là mức độ căn bản của các thiết bị kết nối. Ví dụ như với Google Nest Dropcam, Dropcam là một camera theo dõi chuyển động được kết nối với mạng gia đình. Bạn có thể xem trực tiếp từ xa các hình ảnh bằng điện thoại hoặc máy tính cá nhân hay chỉ đơn giản là ghi lại di chuyển của ai đó, sau đó thu thập dữ liệu lên đám mây. Dropcam kết nối với thiết bị cảm biến. Tuy nhiên, giá trị của nó còn khá hạn chế. Nó chỉ tạo giá trị cho chủ sở hữu dữ liệu và không được thiết kế để dễ dàng kết nối với các nguồn dữ liệu khác.

CẤP ĐỘ 2: PHÁT HIỆN VÀ ĐIỀU CHỈNH

Giải pháp IoT ở cấp độ 2 cung cấp công cụ phân tích dựa trên cảm biến, cho phép việc đưa ra các ngưỡng, quy tắc, theo dõi và điều chỉnh được thực hiện trên các kết quả cơ bản và tình huống thực tế. Dữ liệu được ghi lại trên đám mây, và các thuật toán cũng như học máy chỉ ở mức tối thiểu. Không có giá trị "mạng lưới" nào được tạo ra từ các thiết bị kết nối.

Ví dụ về sản phẩm tiêu dùng ở cấp độ này bao gồm các thiết bị theo dõi nhịp tim, giám sát quá trình chạy hoặc đạp xe hiện có trên thị trường. Việc lưu giữ nhiều điểm dữ liệu, đồng bộ dữ liệu với cổng thông tin tiêu dùng và cho phép người dùng xem lại dữ liệu bằng nhiều cách khác nhau.

Nhiều cảm biến được ứng dụng trong hệ thống sản xuất công nghiệp truyền thống và lĩnh vực hậu cần cũng được xếp vào cấp độ này. Các hệ thống này thường sẽ ghi lại dữ liệu trong quá trình sản xuất, đưa nó vào các báo cáo sản xuất và nghiệm thu khác nhau, thường xuyên theo dõi các dữ liệu đó với những quy tắc nhất định. Dữ liệu hoặc kết quả được ghi lại trên hệ thống không được kết hợp một cách hệ thống với các dữ liệu trong mạng lưới khác và không tạo ra được sự điều chỉnh hay tối ưu hóa trong thời gian thực.

Những tình huống cấp độ 2 là điểm khởi đầu tốt cho một tổ chức, bởi toàn bộ cơ sở hạ tầng quản lý dữ liệu cho một giải pháp hoàn chỉnh hơn có thể vận hành trơn tru ở cấp độ 2 mà không gặp rắc rối với các phép toán phức tạp, quản lý hay điều chỉnh kết quả.

CẤP ĐỘ 3: TỐI ƯU HÓA

Một hoặc nhiều thiết bị tương tự nhau được kết nối với nhau. Quá trình tối ưu hóa vận hành được thực hiện bằng cách sử dụng các dữ liệu, kết quả, quy tắc và thuật toán xuyên suốt trên một loạt thiết bị. Đây là nơi "cơ cấu chấp hành" được tham gia. Cơ cấu này sẽ được điều chỉnh dựa vào các phát hiện trong quá trình vận hành. Sự tối ưu hóa có thể dựa trên một vật thể duy nhất, với nhiều cảm biến hoặc một cảm biến điều phối chung mạng lưới vật thể.

Ví dụ như tua bin được điều chỉnh theo thời gian thực dựa trên dòng chảy của nước hoặc máy kéo điều chỉnh lượng phân bón rải trên ruộng dựa trên các luống đất và thành phần đất của cánh đồng. Tối ưu hóa cấp độ 3 là bước ứng dụng nhiều kiến thức khoa học dữ liệu và dự báo phức tạp cùng các kịch bản điều chỉnh kế hoạch theo thời gian thực.

CẤP ĐỘ 4: TỐI ƯU HÓA VÀ PHỐI HỢP MẠNG LƯỚI

Sự phối hợp mạng lưới cung cấp đầy đủ tất cả các giá trị đã đề cập ở các cấp độ từ 1 đến 3 với một bổ sung duy nhất. Các phát hiện và hành động được thu thập chất lượng hơn vì có nhiều thiết bị đa dạng hơn trong mạng lưới, độ chính xác và các phát hiện cũng tăng lên khi có đa dạng các thiết bị hơn được bổ sung vào mạng lưới. Các kịch bản của cấp độ 4 tạo ra quan hệ đối tác mới, các chiến lược hệ sinh thái mới và cả những nhu cầu mới.

Một công ty vận tải đường bộ có thể tối ưu hóa đoàn xe của mình dựa trên tình hình giao thông hoặc hành trình di chuyển của xe. Các đội cứu hỏa có thể phối hợp với nhau dựa trên dữ liệu cảm biến từ kiến trúc tòa nhà, các thiết bị chữa cháy và bộ cảm biến phản hồi khẩn cấp.

Công nghệ và kiến trúc của IoT rất phức tạp, rất khó triển khai và vận hành. Nhưng hầu hết những thách thức bạn sẽ phải đối mặt trong IoT là xây dựng năng lực tổ chức, văn hóa và năng lực lãnh đạo để tận dụng được các cơ hội từ IoT.

Không có gì sai khi bắt đầu bằng cách xây dựng tính năng theo dõi thuộc cấp độ 1. Trên thực tế, tôi có thể đưa ra khuyến nghị cho bạn tùy thuộc vào công ty và mục tiêu của bạn. Bắt đầu với tính năng cấp độ 1 sẽ tạo ra giá trị ngay từ ban đầu và trao cho bạn cơ hội để xây dựng năng lực tổ chức cũng như năng lực lãnh đạo xung quanh việc ứng dụng IoT trong doanh nghiệp. Trong tương lai, năng lực này sẽ tích hợp tốt hơn với công ty bạn và nhiều năng lực phức tạp hơn.

Khung mở rộng IoT sẽ hữu ích nhất khi bạn phát triển ý tưởng để xây dựng các tình huống kinh doanh thuyết phục, có tiềm năng hoàn thiện và nâng tầm giá trị doanh nghiệp. Sử dụng khung mở rộng IoT để tìm hiểu nhu cầu hiện tại của bạn và giúp tránh cách tiếp cận theo lối ngắn hạn – nguyên nhân hạn chế năng lực của bạn để bắt tay vào những tính năng ở cấp độ phức tạp hơn trong tương lai.

Bây giờ, bạn đã hiểu được khái niệm tư thế tối ưu của IoT và nắm được khung mở rộng IoT với những lựa chọn tốt nhất. Tuy nhiên, bạn cần chú ý tới một nhân tố quan trọng nữa để chiến lược IoT có xác suất thành công cao nhất.

SỨC MẠNH CỦA NGƯỜI CÓ ẢNH HƯỞNG

Tại công ty dịch vụ chuyên nghiệp Alvarez & Marsal, toàn bộ công

việc của tôi chỉ xoay quanh các dự án. Trong một thập kỷ vừa qua, tôi đã tham gia hoạch định chiến lược, kiến tạo và xây dựng nền tảng số cùng các tính năng dành cho khách hàng của nhiều công ty tầm cỡ thế giới.

Mỗi nỗ lực này, mà tôi chỉ đóng góp một phần nhỏ, đều được cấu trúc theo dự án. Các dự án khác với các hoạt động thông thường ở hai điểm: (1) Dự án có khởi đầu, kết thúc, và (2) tạo ra thay đổi. Một trong những cố vấn giàu kinh nghiệm của tôi ở Alvarez & Marsal rất thích thú khi chia sẻ với mọi người rằng công ty chúng tôi không phải là một công ty bảo thủ, cố gắng duy trì những thứ đã gây dựng trước đó.

Nhưng thật đáng tiếc, nhiều dự án tôi từng tham gia triển khai không đạt được như những gì đã cam kết hoặc chưa tương xứng với tiềm năng. Nghĩ một cách thấu đáo thì có phải dự án thất bại do quá trình thực thi tồi? Hay do công nghệ hay chiến lược công nghệ còn hạn chế? Hay việc truyền đạt thông tin trong dự án kém?

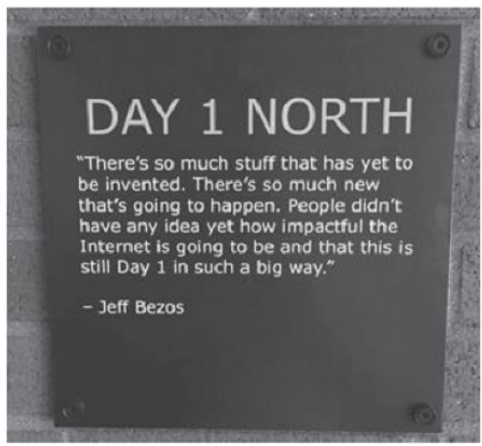
Mặc dù tất cả những nhân tố nói trên đều có thể là nguyên nhân gây ra các vấn đề lớn hơn nhưng không có nhân tố nào là nguyên nhân trực tiếp khiến dự án không đạt được tiềm năng kỳ vọng. Thông thường, việc thiếu tầm nhìn rõ ràng và thuyết phục mới là nguyên nhân khiến dự án thất bại. Tầm nhìn đó phải được xác định đủ để sao cho có thể thu hút và cộng hưởng được tất cả các nhân tố khác của dự án. Và nó phải đến từ một ai đó có khả năng gây ảnh hưởng bên trong công ty để duy trì sự tập trung vào giá trị.

Nếu không có một nhà lãnh đạo cấp cao có đường hướng rõ ràng và có năng lực (CEO, thành viên hội đồng quản trị, phó chủ tịch phụ trách khu vực) chủ động và duy trì hỗ trợ, đưa ra quyết định nhanh chóng trong chiến lược IoT, thì định luật vật lý sẽ cho bạn thấy rằng: một vật thể đang trong trạng thái nghỉ sẽ vẫn tiếp tục giữ nguyên trạng thái như vậy trừ khi có ngoại lực tác động.

Nhiều nguyên lý mà tôi đưa ra trong cuốn sách này được thiết kế rõ ràng để giúp các nhà lãnh đạo xây dựng và nêu rõ tầm nhìn chiến lược IoT. Thông qua việc đọc cuốn sách này và thực hiện theo lời khuyên của tôi, bạn sẽ dễ dàng lấp đầy khoảng trống trong việc truyền thông với lãnh đạo – yếu tố đóng vai trò then chốt cho việc thay đổi một tổ chức.

NGÀY ĐẦU TIÊN CỦA IOT

Từ lâu, Jeff Bezos từng nói rằng vẫn chúng ta vẫn đang ở "Ngày đầu tiên" (Day 1) của những tác động mà Internet tạo ra với xã hội. Ông tin rằng Amazon cũng đang ở những ngày đầu trong chu kỳ kinh doanh của mình. Thông điệp lãnh đạo này quan trọng với Amazon đến mức có hai tòa nhà văn phòng được đặt tên là Ngày 1 Bắc (Day 1 North) và Ngày 1 Nam (Day 1 South). Mỗi tòa nhà đều có một tấm bảng ghi lại câu nói của Bezos, đặt ở ngay lối dẫn.


DAY 1 NORTH
"There's so much stuff that has yet to be invented. There's so much new that's going to happen. People didn't have any idea yet how impactful the Internet is going to be and that this is still Day 1 in such a big way."
– Jeff Bezos

Tấm bảng đặt tại lối vào của hai tòa nhà.

Tạm dịch là: "Có nhiều thứ chưa được phát minh. Có nhiều điều mới sẽ xảy ra.

Mọi người dường như không biết rằng Internet sẽ có tác động mạnh đến như thế nào và hôm nay mới chỉ là Ngày đầu tiên của hành trình vĩ đại đó."

Tác động của Internet với chúng ta vẫn là một chủ đề còn nhiều tranh luận nhưng tác động của IoT trong cuộc sống của chúng ta chắc chắn vẫn đang ở Ngày đầu tiên. Amazon sẽ tiếp tục thử nghiệm và đầu tư vào các thiết bị tác động trực tiếp tới khách hàng như Dash Button và Echo như một cách để thúc đẩy cơ hội kinh doanh mà Amazon đã nhận ra từ sớm, như cơ sở hạ tầng của Amazon Web Services (AWS) và các giải pháp IoT.

Rất có thể bạn và công ty bạn chưa thực sự đưa được chiến lược IoT vào hoạt động kinh doanh thường ngày nhưng ngay cả Amazon cũng cảm thấy rằng họ đang chỉ mới bắt đầu trong lĩnh vực mới mẻ này. Cũng cần lưu ý rằng xây dựng chiến lược và động lực của bạn cũng như có một tầm nhìn dài hạn luôn song hành cùng sự thiếu kiên nhẫn và áp lực thúc đẩy doanh số hằng ngày.

Tinh thần “Ngày đầu tiên” sẽ thúc đẩy các nhà lãnh đạo có tư duy của người mới bắt đầu, giúp họ cởi mở, tò mò và khiêm tốn hơn khi tiếp nhận những bài học thực tiễn và các ý tưởng mới. Các chuyên gia thường không cởi mở trong việc nhìn ra cơ hội mới và đổi mới sáng tạo để vượt ra khỏi khuôn khổ hiện tại.

Nguyên lý số 1
ĐỔI MỚI TRẢI NGHIỆM NGƯỜI DÙNG VỚI CÁC THIẾT BỊ KẾT NỐI

Hãy bắt đầu từ khách hàng và làm việc theo trình tự ngược lại.

— Jeff Bezos

"Tôi bị ngã và không thể đứng dậy được!" Bất cứ người trung niên nào thường xem tivi lúc đêm muộn đều biết tới Life Alert, thiết bị đeo thông minh (wearable device) cho phép người lớn tuổi trong gia đình yêu cầu hỗ trợ về mặt y tế chỉ bằng việc nhấn một nút.

Life Alert vẫn chưa thực sự nằm trong nhóm sản phẩm IoT (do vẫn chưa kết nối với mạng Internet), nhưng đó là một thiết bị được trang bị nút bấm điều khiển, có tính kết nối và phục vụ mục đích chuyên biệt – có nhiều điểm tương đồng với các sản phẩm IoT mà Amazon và nhiều đơn vị khác mới ra mắt vài năm gần đây.

Quan trọng hơn, Life Alert là minh họa sinh động về nguyên lý lãnh đạo đầu tiên của Amazon – Nỗi ám ảnh khách hàng. Một chiếc vòng cổ nhìn có vẻ đơn giản nhưng nó đã thay đổi căn bản trải nghiệm khách hàng. Với người lớn tuổi, nó giúp họ có thể chủ động trong phần lớn các công việc hằng ngày; với những thành viên khác trong gia đình, nó giúp họ tự tin rằng người thân của mình có thể gọi hỗ trợ trong các trường hợp khẩn cấp có liên quan đến sức khỏe.

Nỗi ám ảnh khách hàng là động lực chính phía sau thành công của Amazon. IoT đã giúp Amazon hiện thực hóa việc thu thập các phát hiện quan trọng về nhu cầu khách hàng và đưa những thông

tin đó vào thời gian thực.

Nguyên lý số 1: IoT chắc chắn sẽ không đem lại cho bạn kết quả gì trừ khi bạn thực sự ám ảnh về khách hàng cùng những trải nghiệm của họ và cách các thiết bị kết nối giải quyết các vấn đề mà họ gặp phải.

Trong nguyên lý này, chúng ta sẽ cùng tìm hiểu sức mạnh từ nỗi ám ảnh khách hàng và cách vận dụng IoT như thế nào để thấu hiểu và phục vụ khách hàng một cách hiệu quả nhất.

Dash, Dash Buttons và loa thông minh Echo của Amazon đều là những thử nghiệm trên các thiết bị IoT phục vụ mục đích chuyên biệt giúp đổi mới căn bản trải nghiệm khách hàng. Cả ba thiết bị trên đều giúp khách hàng của Amazon đặt hàng sản phẩm, tìm thông tin và kết nối khi đang trên chuyến bay.

NỖI ÁM ẢNH KHÁCH HÀNG

Không phải ngẫu nhiên mà nỗi ám ảnh khách hàng lại là nguyên tắc lãnh đạo chính thức đầu tiên của Amazon. Lãnh đạo luôn bắt đầu từ khách hàng và làm việc theo trình tự ngược lại – mọi việc họ làm đều hướng về khách hàng. Họ làm việc quyết liệt để tạo dựng và duy trì được niềm tin nơi khách hàng. Mặc dù các lãnh đạo có quan tâm tới đối thủ, nhưng về cơ bản, họ vẫn bị ám ảnh về khách hàng nhiều hơn.

Có hai khái niệm riêng biệt chúng ta cần lưu ý ở đây. Đầu tiên, niềm tin nơi khách hàng, chứ không phải lợi nhuận, là thứ tài sản quan trọng nhất mà Amazon luôn kỳ vọng các nhà lãnh đạo có thể gây dựng được. Và thứ hai, lãnh đạo phải có nỗi ám ảnh về khách hàng.

Có rất nhiều công ty hay các nhóm dự án tự nhận mình là "tập trung vào khách hàng" hay "lấy khách hàng làm trung tâm". Bạn có thể là một trong số họ. Nhưng nếu bạn không thấu hiểu sự khác biệt giữa tập trung khách hàng và ám ảnh khách hàng thì có vẻ như dự án của bạn vẫn chưa đi sâu vào suy nghĩ và lòng trung thành của khách hàng, điều đã giúp Amazon có tốc độ tăng trưởng thần kỳ.

Với Amazon, "ám ảnh" có nghĩa là sẵn sàng làm những việc khó, giúp cuộc sống của khách hàng trở nên đơn giản hơn. Thường thì những việc đó sẽ không đem lại lợi nhuận trong ngắn hạn cho Amazon. Có thể hiểu đơn giản những việc Amazon làm là biến những thứ không thể thành có thể.

“Ám ảnh” có nghĩa là thử những thứ mới, dù rằng rất nhiều trong số đó sẽ thất bại. Nó cũng có nghĩa rằng hãy bền bỉ theo đuổi những thứ bạn làm hoặc ít nhất là có thể làm, thay vì bị phân tán bởi một cơ hội ngắn hạn có vẻ hấp dẫn và mang lại nhiều lợi nhuận hơn.

Quan trọng nhất, “ám ảnh” có nghĩa là không bị mắc kẹt trong quá khứ đã qua. Việc một sản phẩm hay trải nghiệm được cho là “vừa đủ tốt” không có nghĩa là nó sẽ vẫn đủ tốt như vậy trong tương lai. Việc hiện tại chưa có ai tạo ra sản phẩm tốt hơn sản phẩm của bạn phải được coi là cơ hội, mà không phải là cái cớ để ngủ quên với chiếc vòng nguyệt quế chiến thắng. Trong cuộc thập tự chinh không có hồi kết để cải thiện trải nghiệm khách hàng này, Amazon đã đổi mới, phát minh và nhân rộng quy mô của một danh sách dài các sản phẩm lần đầu ra mắt.

Phản hồi của khách hàng. Vào lần đầu ra mắt, tính năng phản hồi của khách hàng gây ra khá nhiều tranh cãi, đặc biệt là giữa các đơn vị bán hàng và các nhãn hàng sản xuất, những đơn vị vốn chỉ muốn người mua nhìn thấy những đánh giá tích cực về sản phẩm của họ. (Nên nhớ rằng, tới thời điểm này thì đánh giá được kiểm soát bởi các nhãn hàng vẫn là phương thức chính khi khách hàng chia sẻ trải nghiệm về sản phẩm). Nhưng Jeff và Amazon thì tin chắc vào bản thân và các cộng sự: có thể sẽ phải trả giá bằng việc có ít khách hàng trong ngắn hạn nhưng hiển thị những đánh giá tiêu cực bên cạnh các đánh giá tích cực là phương thức duy nhất để xây dựng niềm tin dài hạn nơi khách hàng. Và Jeff đã đúng – nước cờ này đã nâng tầm niềm tin khách hàng, từ đó giúp tăng sức mua và lòng trung thành từ họ.

Miễn phí giao hàng hằng ngày. Năm 2000, Amazon miễn phí giao hàng cho mọi đơn hàng giá trị trên 100 đô-la. Họ đã thiết lập chuẩn mực mới cho việc chuyển phát hàng hóa qua đường bưu điện. Quá trình giao hàng thời điểm đó mất khoảng 10-14 ngày và có mức phí từ 6-10 đô-la. Vào năm 2002, Amazon giảm ngưỡng mua để được giao hàng miễn phí xuống còn 25 đô-la. Khách hàng hoàn toàn bất ngờ với chính sách giao hàng miễn phí, nó đã nâng tầm dịch vụ khách hàng lên một đẳng cấp mới, tốt hơn chứ không mang lại lợi ích trước mắt cho Amazon. Trên thực tế, chương trình bị các nhà phân tích, đối thủ cạnh tranh và báo chí công kích là không có tính bền vững và thiếu trách nhiệm. Họ nói đùa với nhau rằng: Amazon như một quả bom.** Nhưng trái lại, cho tới vài năm sau, chính sách đó vẫn là hoạt động tiếp thị duy nhất của Amazon.

** Chơi chữ Amazon.bomb thay vì Amazon.com để công kích chính sách của Amazon. (BTV)

Mua hàng trong một cú nhấp chuột (1-Click Shopping). Vào phần đăng nhập, hóa đơn và điền các thông tin giao hàng mỗi khi mua hàng trực tuyến là những hành động lặp đi lặp lại và tiêu tốn nhiều thời gian. Thực hiện một lần thì không sao nhưng khi đã làm tới 50 hay 100 lần là chúng ta đã tiêu tốn tới hơn 500 phút trong đời mà không bao giờ lấy lại được. Bằng việc tung ra chương trình 1-Click Shopping, Amazon đã giúp người dùng bỏ qua bước cho sản phẩm vào giỏ hàng và xác nhận thông tin – lần đầu tiên xuất hiện trong lịch sử mua sắm trực tuyến. Vào năm 1999, công ty đã đăng ký bằng sáng chế với ý tưởng mang lợi thế cạnh tranh cao này.

Xem nội dung bên trong cuốn sách (Look inside the Book). Khi Amazon lần đầu đưa tính năng xem nội dung bên trong cuốn sách, giúp người mua hàng đọc một vài trang đầu trước khi mua, cả nhà xuất bản và tác giả đều lên tiếng phản đối. Theo lập luận của họ, nếu khách hàng biết được mình thích hay không thích cuốn sách trước khi mua, doanh số bán hàng sẽ đi xuống.

Nhưng Jeff vẫn cương quyết cho rằng: nếu cuốn sách không phù hợp với khách hàng thì họ phải là người được biếttrước khi mua nó. Cuối cùng, ám ảnh của Jeff trong việc xây dựng niềm tin dài hạn nơi khách hàng đã thắng thế, và tính năng xem nội dung bên trong cuốn sách được ra mắt vào năm 2001, giúp tăng doanh số bán sách lên 5-15%.

Prime. Năm 2005, Amazon ra mắt chương trình Prime cho khách hàng trung thành, người dùng đóng phí thường niên và sẽ được giao hàng miễn phí (giao hàng trong vòng 2 ngày). Nhưng giao hàng nhanh và miễn phí chỉ mới là ưu đãi ban đầu. Với sức hấp dẫn đáng kể từ thẻ thành viên Prime, cùng với đó là những bản nhạc, bộ phim miễn phí và các ích lợi khác cho khách hàng, Amazon đã giữ chân được khách hàng của mình.

Các bản nhạc, video và giao hàng miễn phí đã lôi kéo khách hàng đăng ký thành viên Prime, nhưng khi có quyền tiếp cận các tiện ích đó thì thói quen mua sắm của họ mới gia tăng đáng kể. Khách hàng không cần phải lặn lội tới các cửa hàng để mua những thứ như bóng đèn hay khăn giấy, thay vào đó, họ được giao hàng miễn phí tới tận tay trong vòng 2 ngày.

Amazon không chỉ gia tăng giá trị trên từng khách hàng – theo

ước tính, các khách hàng Prime chi tiêu 1.110 đô-la một năm, trong khi các khách hàng không tham gia chương trình Prime chỉ chi tiêu 600 đô-la[5] mà thôi. Các đặc quyền này là cái cớ cho phép Amazon tăng giá sản phẩm mà mình bán ra. Với rất nhiều các lợi ích bổ sung dành cho khách hàng Prime, Amazon sẽ không còn mang hình ảnh một công ty bán sản phẩm giá rẻ mỗi ngày nữa. Việc giao hàng nhanh đã trở nên giá trị hơn bao giờ hết.

Autorip. Khi mà các bài hát đều có phiên bản điện tử, khách hàng phải đối mặt với một tình huống khó xử đó là: nếu họ muốn lưu tất cả các bài hát vào một chỗ, họ sẽ phải tải từng album CD, mà rất nhiều trong số chúng đã bị mất hoặc thất lạc đâu đó, lên thư viện số. Tại thời điểm đó, Amazon không thể khắc phục được vấn đề này, nhưng công ty đã cung cấp cho khách hàng một món quà bất ngờ, một thứ mà họ sẽ không thể nghĩ tới.

Món quà bất ngờ đó là Autorip – dịch vụ cung cấp cho khách hàng của Amazon các phiên bản điện tử của mọi album mà họ đã mua trên Amazon. Đây là một bước tiến nữa của Amazon nhằm xây dựng sự tín nhiệm dài hạn với khách hàng thay vì tập trung vào lợi nhuận ngắn hạn.

Từng đổi mới trong danh sách kể trên của Amazon khi ra mắt đều gây ra tranh cãi cho những người theo tư duy truyền thống. Những người phản đối không hiểu về chiến lược dài hạn của Amazon: ám ảnh trong việc tạo ra trải nghiệm tốt hơn để xây dựng niềm tin dài hạn nơi khách hàng. Nhưng nhờ chiến lược đó mà 1-Click Shopping, giao hàng miễn phí, phản hồi của khách hàng, và rất nhiều những đổi mới của Amazon đã trở thành tiêu chuẩn để khách hàng đánh giá tất cả các trải nghiệm mua sắm trực tuyến ngày nay.

Và cũng nhờ chiến lược đó mà Amazon luôn tự tin dẫn đầu mảng IoT.

Kindle. Kindle không phải là sách điện tử đầu tiên trên thị trường – trước đó Sony đã ra mắt sản phẩm Reader vào năm 2006, nhưng Kindle lại là "thiết bị kết nối" đầu tiên mở đường cho Amazon. Và cũng như việc Amazon bước chân vào lĩnh vực mua sắm trực tuyến, khi Amazon tập trung vào việc làm một cuộc cách mạng về trải nghiệm đọc sách với thiết bị kết nối thì những thứ thần kỳ bắt đầu xuất hiện sau đó. Những thứ mà cách đó không lâu người ta đánh giá là không thể thực hiện thì nay Amazon lại có thể làm được.

Tính năng Whispernet của Kindle cho phép người dùng tải sách trên mạng không dây về thiết bị. Tính năng Popular Highlights hiển thị cho người dùng những đoạn văn nổi bật mà những người đọc khác trên Amazon đã đánh dấu. Bằng việc đồng bộ hóa trải nghiệm đọc sách trên tất cả các thiết bị, người đọc có thể tạm ngừng đọc trên Kindle lúc đêm muộn và sáng hôm sau lại đọc phần tiếp theo trên điện thoại thông minh hoặc máy tính bảng. Và câu lạc bộ cho mượn sách của Kindle nhanh chóng tìm ra và tập trung giải quyết vấn đề nan giải của sách điện tử: làm thế nào để chia sẻ thư viện số với bạn bè và gia đình.

Nhìn thoáng qua thì những nỗ lực tạo ra các tính năng này của Amazon có vẻ như hơi xuẩn ngốc và phí phạm thời gian, tiền bạc. Bất chấp tất cả, Amazon vẫn bán cả Kindle Paperwhite và Kindle FireHD với mức giá thấp hơn chi phí sản xuất[6]. Nhưng bằng việc duy trì giá Kindle thấp và nỗi ám ảnh về nhu cầu của khách hàng, Amazon đã tạo ra một đội quân hùng hậu các độc giả nhiệt thành, các game thủ và những người tiêu dùng quan tâm nội dung cuốn sách. Đội quân này đang mua ngày càng nhiều sách và các sản phẩm khác trên nền tảng Kindle.

Amazon không kiếm được nhiều tiền từ Kindle mà các khoản thu được đến từ chính những sản phẩm mà họ bán được dựa trên Kindle.

Dash và Dash Buttons. Một Amazon tập trung vào khách hàng đã có thể bằng lòng mà nghỉ ngơi và tận hưởng thành quả thu được từ thương mại điện tử, vốn đã tạo nên cuộc cách mạng trong việc mua sắm trực tuyến. Nhưng một Amazon luôn ám ảnh khách hàng làm như vậy sẽ đánh mất các cơ hội bán hàng trước cả khi khách hàng ghé qua website, đặc biệt là khi website đó chỉ giống như một cửa hàng tạp hóa.

Hãy thử nghĩ thêm một chút về việc mua thêm các đồ gia dụng. Nghe thì có vẻ nhàm chán, nhưng đó chính là điểm khởi đầu cho chương trình Dash của Amazon. Giả sử bạn đang thiếu tã lót dùng một lần – một sản phẩm không thể thiếu. Đôi khi bạn có thể ghi thêm chúng vào danh sách mua sắm của mình và tìm mua tại cửa hàng vào ngày hôm sau.

Nhiều khi bạn phải ghi thêm vào danh sách mua sắm nhưng lại bị phân tán bởi chú chó đang quậy phá trong phòng hoặc bởi những email công việc vừa tới. Đến khi cần đến tã giấy, bạn mới phát hiện ra là đã hết và buộc phải ra ngoài để mua vào lúc đêm muộn. Bạn lái xe, tìm chỗ đỗ và mất vài phút để di chuyển trong siêu thị

tới khi tìm được khu vực bán tã bỉm.

Khi tới được khu vực đó, bạn phải mất khá lâu để động não xem: Nên chọn kích cỡ hay nhãn hiệu nào đây? Liệu thiên thần bé bỏng của mình vừa với tã cho trẻ sơ sinh hay kích cỡ lớn hơn một chút? Và bỉm Pampers hay Luvs đã làm cho em bé bị mẩn ngứa lần trước? Vì vậy, bạn mua cả hai kích cỡ cho an toàn. Thậm chí bạn còn mua một vài sản phẩm cùng loại với nhãn hiệu khác nhau để đảm bảo rằng bạn sẽ không cần phải trở lại mua nữa.

Tại Amazon, các nhóm "ám ảnh khách hàng" luôn trăn trở về kịch bản này và nhiều tình huống rắc rối khác, đó cũng là lúc họ nảy ra ý tưởng về Dash.

Dash nguyên bản là cây "đũa thần" có kích thước tương đương một chiếc điều khiển game, sử dụng Wifi để hỗ trợ bạn trong việc đặt bỉm tã qua Amazon Fresh. Tất cả những gì bạn phải làm là quét mã sản phẩm hoặc gọi tên nó cho Dash, món đồ sẽ tự động được thêm vào danh sách mua sắm của bạn.

Tất nhiên, Dash chỉ là một phần của giải pháp tổng thể. "Đũa thần" này được kết nối với cơ sở hạ tầng điện toán đám mây lưu trữ và xử lý dữ liệu – mọi thứ từ thông tin về người dùng, cách họ sử dụng Dash cho đến các vật dụng được đặt thông qua nó. Từ đó, công nghệ học máy đã liên tục nâng cao hiệu quả trong trải nghiệm khách hàng, giúp cải thiện việc nhận dạng hình ảnh của các sản phẩm.

Key Features
amazondash
6.375 IN
1.125 IN
SAY IT
Say what you want and Dash finds it for you. Just press and hold the voice button to speak into the microphone. It's voice search that actually works.
SCAN IT
Point at what you want and Dash adds it to your list. Scan a week's worth of groceries in minutes. Dash recognizes millions of items available on AmazonFresh and Amazon.com.
EASY SETUP
Dash connects to your home's Wi-Fi network with a simple setup.
STURDY DESIGN
Dash is made to withstand busy households, so go ahead and grab it with flour on your hands to order more supplies.

Bản thân cây "đũa thần" này không chỉ là một bản thử nghiệm. Thay vào đó, thành tựu đáng tự hào nhất của nó là trở thành Dash Button với tính năng đơn giản hơn và dễ sử dụng hơn. Mỗi Dash Button là một thiết bị kết nối nhỏ với mặt sau có keo dính: chỉ cần dán nó vào bên cạnh bịch bỉm Pampers trong phòng của bé và ấn nút khi sắp hết bỉm. Chỉ vậy thôi! Bịch bỉm đã được đặt hàng tự động và giao tới tận nhà.

Dash Button ra mắt ngay trước ngày Cá tháng Tư năm 2015, nên không có gì ngạc nhiên khi lúc đó nhiều người lầm tưởng nó chỉ là một trò đùa. Nhiều người khác đã thẳng thừng buông lời nhạo báng. Ian Crouch, phóng viên của tờ New Yorker, cho biết: "Ý tưởng về các nút bấm mua sắm trong tầm tay đã gợi lên một liên tưởng không mấy hay ho rằng ngôi nhà của chúng ta giống như chiếc hộp Skinner khổng lồ***, và chúng ta là những chú chuột ra sức ấn nút cho tới khi kiệt sức."

*** B. F. Skinner (1904-1990) là nhà tâm lý học hành vi nổi tiếng thế kỷ XX. Tên tuổi của ông gắn với thí nghiệm "chiếc hộp Skinner" để nghiên cứu hành vi của chuột. Bên trong hộp có một nút nhỏ, nếu ấn nút, thức ăn sẽ rơi vào hộp. Sau một lần vô tình đạp vào nút và phát hiện ra thức ăn rơi xuống, con chuột đã liên tục đạp vào nút đó cho đến khi no bụng. (BTV)

Tuy nhiên, Dash Button đã đạt được những thành công bất ngờ, thành công đến mức Amazon đang mở rộng các nút bấm cho hàng trăm nhãn hiệu và sản phẩm mới. Thế hệ tiếp theo của Dash là một bộ cảm biến được nhúng trực tiếp trong các thiết bị như bộ lọc Brita và máy giặt. Sẽ không cần phải bấm nữa. Bộ cảm biến này sẽ tự đặt các bộ lọc nước và xà bông giặt khi cần thiết.

Từ việc bị nhạo báng đến khi được áp dụng rộng rãi, bạn sẽ nhớ tới câu chuyện này như một ví dụ về đổi mới sáng tạo thành công nhất của Amazon trong lĩnh vực thương mại điện tử. Cho dù mô hình kinh doanh khá quen thuộc: mỗi Dash Button có giá 4,99 đô-la nhưng bạn vẫn sớm thu về số tiền tương đương từ chiết khấu của đơn hàng đầu tiên được đặt nhờ Dash Button.

Máy bay không người lái. Chương trình giao hàng bằng máy bay không người lái của Amazon là chương trình kỳ diệu nhất, đồng thời cũng là chương trình đổi mới IoT có thể dự đoán trước lớn nhất cho tới thời điểm hiện tại. Tôi nói "có thể dự đoán trước" là bởi không như Dash hay Kindle, giao hàng bằng máy bay không

người lái không phải là ra mắt khách hàng ở một cương vị mới hay xây dựng nên một nền tảng bán hàng mới. Nó chỉ đơn giản là thực hiện việc mà Amazon đã chú trọng trong thời gian dài – giúp cho quá trình giao hàng nhanh và nhanh hơn nữa.

Giao hàng bằng máy bay không người lái, kế hoạch tưởng như không thể xảy ra, đang được đưa dần vào thực tế. Amazon đang phát minh và chế tạo ra máy bay trực thăng cỡ nhỏ để vận chuyển các kiện hàng. Đồng thời, Amazon đang đấu tranh trong các cuộc chiến PR và mở rộng quyền kiểm soát nhằm đổi mới các chính sách của Cục Quản lý Hàng không Liên bang (FAA), cũng như làm thay đổi cơ bản nhận thức của công chúng về máy bay không người lái.

Với đối thủ cạnh tranh và các nhà phân tích cổ phiếu, một lần nữa, điều này lại có vẻ thật điên rồ. Đặc biệt, nếu sử dụng thước đo tăng trưởng thu nhập hằng quý – thước đo mà hầu hết các công ty thương mại đại chúng sử dụng, thì điều đó lại càng điên rồ hơn. May mắn thay, Jeff là người có lối tư duy khác biệt. Ông và các thành viên khác của Amazon hiểu rằng đề xuất giá trị đích thực của công ty luôn hướng đến khách hàng. Trong một cuộc họp mà tôi từng tham gia, Jeff nói với một khách hàng doanh nghiệp rằng ông không thể hình dung được về một thế giới mà khách hàng muốn giá cao hơn, giao hàng chậm hơn hoặc lựa chọn hạn chế hơn. Đây là những nhu cầu không bao giờ thay đổi của khách hàng.

Bằng cách đặc biệt chú ý tới các giá trị bền vững và không bao giờ chấp nhận lối mòn, Jeff và toàn bộ Amazon không chỉ biến giao hàng bằng máy bay không người lái thành một dự án khả thi mà còn là một canh bạc thành công.

Đây chính là cách mà đổi mới sáng tạo và đột phá bắt đầu – tạo ra trải nghiệm khách hàng tốt hơn.

ÁP DỤNG IOT PHỤC VỤ KHÁCH HÀNG

Bạn có thể nghĩ rằng: "Thứ này có vẻ tuyệt đấy, nhưng tôi không phải là Jeff Bezos, khách hàng của tôi cần những thứ hoàn toàn khác, và chúng tôi phải tạo ra lợi nhuận."

Ở một góc độ nào đó, bạn có thể đúng. Quả thật không hề dễ dàng để tạo được tiếng vang với chiếc Kindle hoặc Dash Button tiếp theo. Nhưng đó chính là lý do tại sao IoT trở thành yếu tố làm thay đổi cuộc chơi cho những người thường trực với nỗi ám ảnh

khách hàng. Mỗi đội nhóm đều có thể dễ dàng tiếp cận các giải pháp và công nghệ, chi phí liên tục giảm và bạn có thể tiến hành các thử nghiệm nhỏ mà không cần phải đầu tư một số tiền lớn ban đầu. Các công nghệ chủ chốt của hầu hết các giải pháp IoT bao gồm cảm biến, kết nối, xử lý và lưu trữ đám mây, phân tích dữ liệu và học máy.

Để đạt được thành công lớn đòi hỏi rất nhiều thử nghiệm. Nhiều trong số những thử nghiệm đó có thể sẽ thất bại, các ví dụ điển hình như Kindle Fire và khoản đầu tư của Amazon vào Pets.com, một trong những câu chuyện giễu cợt được nhiều người nhắc tới nhất của kỷ nguyên dotcom. Có vô vàn cơ hội để cải thiện trải nghiệm của khách hàng bằng cách tận dụng sức mạnh của các thiết bị kết nối. Vậy lộ trình thực hiện là gì?

Hãy bắt đầu với khách hàng. Hãy luôn đặt mình vào cương vị của khách hàng với các hoạt động thường ngày, giống như câu chuyện mua bỉm lúc đêm khuya đã kể trên. Các thiết bị kết nối có thể làm thay đổi cách mà sản phẩm hoặc dịch vụ của bạn đáp ứng các nhu cầu hằng ngày của khách hàng như thế nào?

Nỗi ám ảnh sâu sắc với khách hàng bắt nguồn từ văn hóa của một công ty. Một cách để bắt đầu việc xây dựng văn hóa đó là triển khai chương trình "phản hồi của khách hàng". Có một điều cần ghi nhớ liên quan đến chương trình này là: vòng lặp phản hồi khách hàng thành công không được phép đẩy bất kỳ sản phẩm hoặc kênh nào xuống vị trí thấp hơn. Chúng giúp mở rộng doanh nghiệp, bao gồm cả cơ chế chủ động và liên tục lấy dữ liệu từ khách hàng. (Một cuộc khảo sát không bao giờ là đủ). Tin tốt là, trong thế giới của các thiết bị được kết nối, điều này sẽ được thực hiện dễ dàng hơn bao giờ hết.

Phần khó khăn nhất nhưng cũng quan trọng nhất của chương trình là tạo điều kiện cho những thay đổi trong toàn tổ chức. Điều này sẽ đòi hỏi sự ủng hộ và hợp tác từ các phòng ban.

Loại bỏ những rào cản. Bước tiếp theo sẽ là xác định và loại bỏ các rào cản. Khách hàng của bạn phải đối mặt với những vấn đề gì? Tại sao khách hàng lại liên hệ với bạn? Những thành phần nào của sản phẩm hoặc dịch vụ khách hàng của bạn sẽ giúp giải quyết những vấn đề đó? Và làm thế nào một thiết bị kết nối có thể loại bỏ những vấn đề nhức nhối đó? Liệu dữ liệu thu thập được sẽ giúp bạn cũng như khách hàng có được những thông tin chất lượng?

Đôi khi cách tốt nhất để tạo ra trải nghiệm khách hàng tuyệt vời là

mường tượng ra trải nghiệm khách hàng theo hướng tiêu cực. Hãy tưởng tượng bà của bạn đang cố gắng sử dụng điện thoại di động lần đầu tiên. Cho dù cách sử dụng có dễ dàng như thế nào đi nữa, rất có thể một vài thứ sẽ không hoạt động trơn tru như dự định. Khi đó, bà của bạn sẽ dành 45 phút nói chuyện điện thoại với nhân viên dịch vụ khách hàng để nghe giải thích. Nếu vẫn không được giải đáp thỏa đáng, bà sẽ lái xe tới tận văn phòng chăm sóc khách hàng hoặc sẽ cất điện thoại vào ngăn kéo cho đến khi các cháu mình đến thăm.

Vậy làm thế nào để đổi mới trải nghiệm cho người bà?

Không có gì ngạc nhiên khi Amazon đã đưa vào thử nghiệm tính năng Mayday trên Kindle Fire. Tính năng này giúp các nhân viên dịch vụ khách hàng truy cập vào màn hình của người dùng từ xa, với sự cho phép của họ, để kiểm tra và khắc phục sự cố cho họ.

Khi nghĩ về việc làm thế nào để vượt qua những trở ngại, bạn hãy bắt đầu bằng cách mường tượng ra trải nghiệm khách hàng theo hướng tiêu cực nhất, và sau đó nghĩ xem IoT hay các thiết bị kết nối có thể cải thiện trải nghiệm đó như thế nào.

Hãy nghĩ rộng ra. Bước đi đổi mới sáng tạo tiếp theo trong ngành của bạn có thể không trực tiếp liên quan đến sản phẩm hiện tại, hãy nhớ tới ví dụ về máy bay không người lái của Amazon. Amazon là một công ty thương mại điện tử, nhưng hóa ra thiết kế của các trang web mua sắm trực tuyến và các sản phẩm mà họ cung cấp không còn là vấn đề quan trọng nhất với khách hàng. Chính tốc độ và hiệu quả của giao hàng mới là yếu tố quyết định.

Cuối cùng, vượt trên tất cả những trải nghiệm này, hãy nghĩ đến sức mạnh của IoT giúp tạo ra giao diện mới cho khách hàng của bạn. Các thiết bị kết nối cho phép bạn tìm hiểu thêm về khách hàng và xây dựng những hiểu biết sâu sắc hơn về các sản phẩm và dịch vụ của bạn cũng như môi trường mà chúng được sử dụng.

Dữ liệu nào sẽ giúp bạn hiểu khách hàng và trải nghiệm của họ tốt hơn? Làm thế nào bạn có thể thu thập dữ liệu đó? Và quan trọng nhất là làm thế nào bạn có thể sử dụng dữ liệu đã thu thập để tạo ra giá trị và cải thiện trải nghiệm khách hàng?

Nếu bạn đưa được tư duy này vào kế hoạch chăm sóc khách hàng hiện tại thì đó sẽ là chìa khóa để chuyển từ chiến lược tập trung vào khách hàng sang chiến lược ám ảnh khách hàng.

Nguyên lý số 2
HỖ TRỢ KHÁCH HÀNG MỌI LÚC VÀ BẰNG MỌI CÁCH CÓ THỂ

"Ai là ngôi sao trong phim Happy Days (tạm dịch: Ngày hạnh phúc)?"

"Tình hình giao thông trên cầu 520 thế nào?"

"Điện thoại của tôi ở đâu?"

"Tắt đèn nhà bếp đi."

"Đặt thêm nước giặt cho tôi."

"Đặt giúp tôi một chiếc Uber đi đến sân bay."

Về bản chất, con người có rất nhiều đòi hỏi. Chúng ta ai cũng muốn giao việc và ra lệnh. May mắn thay, trả lời các câu hỏi và đặt hàng là những việc mà máy tính làm tốt nhất.

Amazon và các đối thủ cạnh tranh như Google, IBM, Microsoft và Apple đang đầu tư mạnh vào các trợ lý ảo để thực hiện mọi yêu cầu của bạn và trả lời mọi câu hỏi.

Amazon gia nhập thế giới đó với thiết bị Echo, một hệ thống loa thông minh được kích hoạt âm thanh đặt trên kệ bếp nhà bạn. Sau khi kết nối với Wi-fi gia đình và tài khoản Amazon của bạn, phần mềm trợ lý cá nhân ảo bên trong Echo, có tên là Alexa, có thể phát nhạc trực tuyến trên Amazon Prime, Spotify và Pandora. Alexa có thể phát các kênh mà bạn yêu thích trên sóng radio, bật và tắt đèn thông minh, theo dõi vị trí và tình trạng xe, thêm vào danh sách công việc phải làm và thậm chí là đặt pizza.

Nhưng ý nghĩa thực sự và tương lai của Alexa vượt xa việc đơn thuần là đặt cho bạn một chuyến Uber.

Nguyên lý số 2: Khách hàng kỳ vọng trải nghiệm đồng nhất trên tất cả các nền tảng cũng như các kênh. IoT sẽ là công cụ giúp bạn xây dựng được điều đó, giúp tạo ra các tương tác mới mẻ khiến khách hàng thoải mái và hài lòng khi sử dụng.

Trong nguyên lý này, chúng ta sẽ tìm hiểu cách Amazon sử dụng IoT để xây dựng chiến lược tiếp thị đa kênh (omnichannel marketing) cũng như cách bạn vận dụng các bài học từ Amazon để tạo ra một chiến lược đa kênh xuyên suốt dựa trên IoT cho doanh nghiệp của bạn.

Chúng ta sẽ bàn về Alexa và Echo nhiều lần trong cuốn sách này bởi những bài học từ hai sản phẩm này đã tạo ra một chiến lược đa diện mở ra nhiều cơ hội cho Amazon. Echo là thiết bị loa vật lý và Alexa là phần mềm nhận dạng giọng nói hỗ trợ Echo và nhiều thiết bị khác. Bây giờ, chúng ta hãy bắt đầu với một trong những chiến lược đó – đa kênh.

Với Amazon, Alexa là một phần quan trọng trong chiến lược trải nghiệm khách hàng đa kênh của họ. Cùng với cách tiếp cận trải nghiệm khách hàng hiện có, "đa kênh" là một ý tưởng giúp trải nghiệm của khách hàng xuyên suốt trên bất kỳ nền tảng hay thiết bị nào của một công ty mà khách hàng đang sử dụng.

IoT sẽ đưa trải nghiệm đó lên cấp độ cao hơn, tạo ra phương thức mới thúc đẩy trải nghiệm xuyên suốt và kết nối người dùng, đồng thời thu thập dữ liệu khách hàng giúp bạn thấu hiểu và dự đoán hành vi của họ tốt hơn. Đa kênh có vẻ là một từ thông dụng nhưng phía sau đó là một cơ hội lớn mà bạn cần phải nắm vững, hiểu đúng về trải nghiệm khách hàng và IoT.

Không chỉ là trợ lý cá nhân, Alexa của Amazon là một kiểu giao diện máy tính mới đầu tiên, nó luôn hoạt động, luôn lắng nghe và kích hoạt bằng giọng nói. Giao diện giọng nói của Alexa giúp tạo dựng, hỗ trợ và khuyến khích các kiểu hành vi khách hàng mới vốn không thể thực hiện trên điện thoại di động hoặc máy tính bàn.

Alexa là nỗ lực đầu tiên của Amazon có thể tạo ra sự dịch chuyển có ý nghĩa to lớn trong ngành điện toán, từ truy vấn dựa trên trình duyệt hay ứng dụng cho tới giao diện quản lý bằng giọng nói giữa con người với thế giới của họ cùng những nhu cầu phát sinh.

Đây cũng là minh họa tuyệt vời cho cam kết của Amazon trong việc hoàn thiện các trải nghiệm đa kênh – chìa khóa thứ hai cho thành công của Amazon trong việc cải thiện trải nghiệm khách hàng bằng cách tận dụng IoT.

TRẢI NGHIỆM ĐA KÊNH

Ngành bán lẻ chịu ảnh hưởng bởi thương mại điện tử nhiều hơn bất kỳ ngành nào khác. Thương mại điện tử chiếm khoảng 10% toàn ngành bán lẻ và đang tăng trưởng ở mức 20% mỗi năm. Amazon hiện là một ông lớn trong cuộc chơi này, chiếm 51% tổng doanh thu từ thương mại điện tử của Mỹ.

Đồng thời, khách hàng đang mong đợi nhiều hơn bao giờ hết từ các thương hiệu. Họ muốn dịch vụ tức thời đi kèm với nụ cười thân thiện. Họ mong đợi các thương hiệu không chỉ phản ứng nhanh chóng mà còn liên tục 24/7. Nếu bạn biết cách để làm cho khách hàng cảm thấy hài lòng hoặc nở nụ cười thì càng tốt.

Sự chuyển dịch lớn lao này của thị trường bán lẻ truyền thống đã tạo ra một năng lực cốt lõi mới cần thiết cho mọi đơn vị tiếp thị: giúp đại diện, quản lý thương hiệu và sản phẩm của bạn một cách hiệu quả qua nhiều kênh.

Chỉ vài năm trước, các nhà bán lẻ chủ yếu quan tâm đến việc bán hàng tại cửa hàng và qua hoạt động giới thiệu sản phẩm. Ngày nay, sự phổ biến và đa dạng của nhiều loại thiết bị kết nối đồng nghĩa với việc trải nghiệm thương hiệu phải nhất quán trên Facebook, Twitter, Instagram, Pinterest, hay bất kỳ ứng dụng riêng nào mà công ty phát triển bên cạnh các cửa hàng vật lý, trang web, catalog và đường dây dịch vụ khách hàng.

Nó không chỉ đơn thuần là nhắn tin, ngôn ngữ và hình ảnh. Các công ty như Amazon, vốn đã dẫn đầu trong lĩnh vực tiếp thị, hiểu tường tận rằng khách hàng ngày nay mong muốn mua sắm, so sánh và thanh toán trên tất cả các nền tảng đó. Nếu có một câu hỏi hoặc một trải nghiệm không như ý, họ sẽ đăng những thông tin đó lên mạng xã hội Twitter trong lúc gọi tới đường dây chăm sóc khách hàng của bạn. Nếu mua sắm một sản phẩm hoặc thiết bị mới, họ có thể bắt đầu bằng cách nghiên cứu về sản phẩm đó trên mạng, sau đó ghé qua một cửa hàng để tận mắt kiểm tra sản phẩm thực.

Tất cả các thao tác trên cần được cá nhân hóa để hiểu được lịch sử trình duyệt, mua sắm trực tuyến của khách hàng cũng như quá

trình chăm sóc khách hàng. Nỗi ám ảnh khách hàng.

Các phương thức hiển thị tích hợp và toàn diện cùng với dịch vụ khách hàng chính là hình mẫu của đa kênh. Trải nghiệm tiếp thị đa kênh và cơ hội kích hoạt nó thông qua IoT là một cơ hội to lớn dành cho hầu hết các ngành. Nếu bạn có khách hàng hoặc đang cung cấp một sản phẩm, dịch vụ nào đó thì chắc hẳn khách hàng và đối thủ cạnh tranh của bạn đang nghĩ đến một trải nghiệm xuyên suốt được tích hợp và cải tiến đấy.

BÁN HÀNG ĐA KÊNH: TỪ TỐT ĐẾN VĨ ĐẠI

Khác biệt lớn nhất giữa mức tuyệt vời và mức trung bình trong chăm sóc khách hàng là khả năng quản lý thông tin liên tục của công ty. Nếu khách hàng nhận được chiếc lò nướng bánh mì bị lỗi và khiếu nại qua Twitter hoặc e-mail, thông tin của khách hàng đó sẽ có sẵn trên tất cả các kênh. Nói cách khác, người quản lý tài khoản Twitter đó có thể nhìn thấy e-mail mà bạn gửi thay vì khách hàng phải trình bày lại tình hình từ đầu.

May mắn thay, thiết bị kết nối không ngừng cải tiến đã khiến trải nghiệm xuyên suốt của khách hàng không chỉ trở nên khả thi mà còn có thể được ứng dụng rộng rãi, ngay cả đối với các công ty không có khả năng chi tiêu hoặc tiềm lực đầu tư lớn.

Amazon khởi đầu rất đơn giản: công ty này là một trong những đơn vị đầu tiên tận dụng truy cập web từ thiết bị di động (mobile web) bằng cách khuyến khích khách hàng chụp ảnh các sản phẩm (hoặc mã QR của chúng) mà họ thấy trong đời thực và so sánh chúng với các sản phẩm mà Amazon chào bán. Thông tin đó sẽ kết nối với tài khoản Amazon của khách hàng và có thể truy cập qua máy tính để bàn.

Với khách hàng, đó là một biện pháp tiết kiệm, khách hàng sẽ biết được liệu một sản phẩm có mức giá tốt hơn khi mua tại Amazon hay không. Đối với Amazon, đó là cơ hội dẫn đầu trong kỷ nguyên dữ liệu, họ có quyền truy cập thông tin về sản phẩm hoặc dịch vụ mà khách hàng có ý định mua.

Từ đó, công ty này đã phát triển thành một hệ sinh thái các ứng dụng để phục vụ cho việc mua sắm trực tuyến kết hợp trực tiếp tại cửa hàng và các dịch vụ khác của Amazon gần như xuyên suốt.

Làm thế nào bạn có thể ứng dụng tính liên tục trong thông tin đối với các thiết bị IoT để phục vụ hoạt động kinh doanh? Giả sử bạn đang bán máy hút bụi. Bạn hoàn toàn có thể bỏ qua xu hướng IoT

mà bán cho khách hàng một một máy hút bụi điện tử tiêu chuẩn, và cầu mong chúng sẽ không có bất cứ vấn đề gì hay khách hàng không có nhiều thắc mắc về sản phẩm.

Hoặc bạn có thể chiếc bán máy hút bụi có kết nối trực tiếp với các nhân viên chăm sóc khách hàng của mình để trong trường hợp không thể tránh khỏi – khách hàng gọi điện hỏi hoặc yêu cầu sửa chữa – bạn đã có thể biết chiếc máy hỏng ở đâu và chuyện gì đang xảy ra với nó. "Lần cuối bà vệ sinh túi chứa bụi trong máy là khi nào? Dường như túi đang bị quá tải so với khả năng thực tế." Hoặc trường hợp tốt hơn nữa là bạn hoàn toàn có thể liên hệ với khách hàng và cho họ biết rằng túi chứa bụi trong máy đã bị đầy 75% và hỏi xem họ có muốn đặt một chiếc túi mới hay không?

Không cần phải mang máy hút bụi tới cửa hàng, không cần gửi sản phẩm đi sửa chữa và để mặc mặt sàn bẩn trong thời gian chờ đợi. Đó chính là dịch vụ đa kênh cao cấp. Điều đó chỉ có thể đạt được khi bạn tận dụng tốt IoT.

Trong các trường hợp khác, dữ liệu hữu ích nhất thu thập được thông qua thiết bị kết nối không phải là về sản phẩm. Đó là về khách hàng của bạn. Họ ở đâu? Họ có ở gần cửa hàng không? Họ đã tìm kiếm gì gần đây trên ứng dụng hoặc website của bạn? Bạn có thể cung cấp nó cho họ với mức giá thấp hơn không?

Trong vài năm gần đây, Macy's, GameStop cùng một số siêu thị và trung tâm thương mại khác đã thử nghiệm công nghệ beacon – một thiết bị điện tử nhỏ đặt bên trong cửa hàng, có thể kích hoạt ứng dụng của cửa hàng trên điện thoại của bạn khi bạn vào mua sắm. Ứng dụng đó sẽ gửi cho bạn thông báo về các sản phẩm giảm giá và các sản phẩm trong danh sách mua sắm.[7]

Thay vì cần nhân viên cửa hàng chỉ dẫn vị trí của các quầy hàng giảm giá, beacon sẽ chủ động đưa ra các khuyến mãi giảm giá phù hợp với bạn và vị trí của chúng. Nói một cách đơn giản hơn, nó sẽ chuyển đổi các tương tác mang tính chất thủ công, truyền thống thành một phiên bản kỹ thuật số có khả năng mở rộng và cá nhân hóa, từ đó làm gia tăng lượng mua trung bình của khách hàng trong cửa hàng.

LÀM THẾ NÀO XÂY DỰNG TRẢI NGHIỆM KẾT NỐI, KHÔNG CHỈ LÀ CÁC THIẾT BỊ KẾT NỐI

Viễn cảnh về các thiết bị kết nối một lần có vẻ dễ khiến con người bị choáng ngợp, nhưng thường các công ty sẽ quên đi nhu cầu

thực sự của người dùng mà tập trung chủ yếu vào các tính năng và công nghệ mới hào nhoáng. Điều làm nên tiềm năng thực sự của các thiết bị IoT chính là cách thức mà các thiết bị đó giải quyết vấn đề cho người dùng.

Có một cách rất hữu ích để tạo ra những kiểu trải nghiệm người dùng mới là IFTTT hay If This, Then That (Nếu thế này, thì thế kia). Đây là dịch vụ trực tuyến miễn phí giúp liên kết các thiết bị kết nối với ứng dụng sử dụng các công thức (recipe) thông minh. Danh sách các thiết bị kết nối bao gồm Amazon Echo, Dash và hàng trăm thiết bị khác. Nhưng quan trọng nhất là mỗi công thức đó lại tạo ra một cơ hội để giải quyết vấn đề cho người dùng, nhiều vấn đề trong số đó khó giải quyết hoặc gần như không thể giải quyết được.

Bạn có thể sử dụng IFTTT cho nhiều trường hợp khác nhau: nếu tôi đăng một bức ảnh trên Instagram, thì hãy thêm ảnh đó vào tài khoản Dropbox của tôi. Nếu tôi nghe một bài hát qua Echo của Amazon, thì hãy thêm bài hát đó vào một trang tính Google. Nếu báo thức trên Echo của tôi tắt, sau đó hãy bật đèn lên. Nếu tôi vừa tìm được chỗ đỗ chiếc BMW, hãy gửi cho tôi một e-mail (hoặc tin nhắn văn bản) thông báo vị trí đỗ xe.

IFTTT không chỉ là một công cụ hữu ích mà còn là công thức hoàn hảo để sử dụng khi bạn nghĩ cách để cải thiện trải nghiệm của khách hàng qua nhiều kênh khác nhau.

Mỗi công thức đều có một phương thức kích hoạt riêng, ví dụ: gửi e-mail sau đó lên lịch trình theo dõi e-mail tự động. Nếu "điều này" xảy ra – bạn gửi đi một e-mail, thì "điều kia" cũng nên xảy ra – Gmail lên lịch trình theo dõi tự động.

Khi bạn phát triển chiến lược IoT, các thiết bị kết nối sẽ giúp xác định kích hoạt, đưa ra đánh giá và logic dựa trên kích hoạt đó, sau đó sẽ chỉ ra một hoặc vài hành động triển khai kế tiếp. Bất cứ thứ gì mà một cảm biến có thể đo lường hoặc phát hiện ra đều có thể được sử dụng theo cách này.

Tôi khuyên bạn nên dành thời gian để áp dụng điều nói trên cho doanh nghiệp của mình.

Vậy các tình huống "Nếu thế này, thì thế kia" (IFTTT) trong các trải nghiệm khách hàng của bạn là gì?

Có sự kiện nào đáng lưu ý?

Giả sử khách hàng ghé thăm cửa hàng của bạn để xem một mặt hàng. Điều đó có ý nghĩa gì? Bạn có nên gửi cho họ một e-mail? Giảm giá cho mặt hàng đó? Trải nghiệm nào sẽ làm tăng giá trị cho thương hiệu của bạn? Tiếp theo, làm thế nào bạn có thể nắm bắt được điều đó bằng cách sử dụng một thiết bị thông minh? Nhiều khả năng, khi sử dụng IoT, bạn sẽ tạo ra một loại cảm biến nào đó để nắm bắt sự kiện – thời điểm khách hàng đến trong một bán kính nhất định tại một điểm nhất định, sau đó tạo ra logic để ứng xử với tình huống như vậy.

Đây là một bài tập đơn giản và là một cách tiếp cận mà bạn có thể thực hiện để cải thiện trải nghiệm khách hàng thông qua IoT. Đừng lo lắng quá về việc làm thế nào kích hoạt chúng ngay từ đầu. Chỉ cần bắt đầu với việc động não nghĩ các phương án.

Tất nhiên, không phải tất cả các kịch bản IFTTT đều đáng để theo đuổi. Bạn nên tìm kiếm các kịch bản IFTTT dựa trên tình huống kinh doanh và trực giác của riêng bạn.

- Bạn sẽ tạo ra trải nghiệm khách hàng tốt hơn và thu thập dữ liệu có giá trị từ trải nghiệm này chứ?
- Có khả thi về mặt kinh tế không?
- Làm thế nào bạn kiểm chứng được trên tinh thần nhanh, gọn?
- Liệu nó thực sự mang lại lợi ích mà bạn mong đợi?

Giả sử các ý tưởng của bạn vượt qua được thử nghiệm này, việc xây dựng các công thức cho IFTTT của riêng bạn có thể là cách hoàn hảo để phát triển tư duy IoT.

NGHĨ LỚN

Khi bạn phát triển các chiến lược cho tiếp thị đa kênh được hỗ trợ bởi IoT và dịch vụ khách hàng, có một cái bẫy mà bạn nên tìm cách tránh xa. Đừng giới hạn việc định nghĩa thiết bị chỉ là một vật nằm trong lòng bàn tay bạn. Trong một số trường hợp, một trong những thiết bị quan trọng nhất mà chúng ta sở hữu chỉ phù hợp khi ở trong nhà xe. Vâng, tôi đang nói về những chiếc xe ô tô đấy.

Ford, Audi, Tesla và các hãng sản xuất ô tô khác đã trải qua nhiều năm để tích hợp máy tính vào xe. "Ngày nay, chiếc xe có năng lực tính toán tương đương với 20 chiếc máy tính cá nhân, có khoảng 100 triệu dòng mã lập trình và xử lý tới 25 gigabyte dữ liệu mỗi giờ," một báo cáo của McKinsey năm 2014 cho biết.[8]

Khi các công ty sản xuất ô tô ngày càng tập trung nhiều hơn vào tích hợp tính năng kết nối vào các phương tiện, chiếc xe của bạn đang trở thành một trong những thiết bị kết nối mạnh mẽ nhất.

Chỉ có một vấn đề duy nhất, đó là sự phân tâm. Hầu hết các giao diện máy tính được xây dựng dựa trên thao tác chạm – vuốt, nhấn nút và đánh máy. Tất cả đều có thể khiến người lái xe bị phân tâm. Giá như có một giao diện không cần dùng tay điều khiển, cho phép người lái xe tương tác với chiếc xe đã được kết nối trong khi vẫn đặt tay trên vô lăng và hành khách trên xe đều an toàn. Ồ, chờ chút nhé!

Bạn có thể hiểu lý do vì sao Amazon lại hợp tác với hệ thống thông tin giải trí SYNC của Ford để tích hợp SYNC với loa thông minh Echo được trang bị trợ lý ảo Alexa. Ford, đơn vị tiên phong trong lĩnh vực xe kết nối, dự kiến sẽ xuất xưởng 43 triệu xe được trang bị SYNC vào năm 2020.

Thực ra thiết bị Echo đang được sử dụng tại rất nhiều hộ gia đình trên khắp nước Mỹ, giúp con người bật và tắt đèn, lên danh sách mua sắm và đặt các đồ tạp hóa. Nhưng không chỉ riêng khi ở nhà bạn mới có thể tận dụng được Alexa. Đã bao lần khi bạn lái xe và thoáng nghĩ: Liệu mình đã tắt lò nướng chưa nhỉ? Còn đèn nhà bếp thì sao? Mình đã khóa cửa chưa? Liệu mình đã kích hoạt hệ thống an ninh chưa?

Alexa tích hợp vào hệ thống SYNC của Ford, có thể làm tất cả những điều đó cho bạn.

Đó là trải nghiệm đa kênh vật lý đánh bại hoàn toàn phương thức tích hợp truyền thông mạng xã hội.

Và Alexa không phải là sản phẩm IoT đa kênh duy nhất của Amazon. Bằng cách tập trung vào chiếc xe như là một phần chính của chiến lược đa kênh, Amazon đang nghiên cứu một trong những điểm mấu chốt trong sự ám ảnh khách hàng trong nguyên lý số 1 là nhanh hơn, giao hàng thuận tiện hơn.

Giả sử bạn đặt hàng từ Amazon và bạn là một người bận rộn. Do vậy, rất có thể bạn sẽ không kịp về nhà để ký nhận khi món đồ được giao. Bạn đã phát ốm vì bị mất trộm gói hàng ngay trước cửa nhà rồi. Bạn cũng không có thời gian để nhận đồ tại văn phòng chuyển phát nhanh, dù chúng có khá nhiều trên đường về.

Một thử nghiệm hợp tác giữa Amazon, Audi và DHL cho phép một số chủ sở hữu Audi loại bỏ được những rắc rối trong khâu lên kế

hoạch giao nhận hàng. Thay vào đó, họ chuyển phát gói hàng vào thẳng cốp xe ô tô của khách hàng.

Làm sao thực hiện được điều đó? Vào ngày giao hàng, bạn đồng ý bật định vị theo dõi xe trong một khung thời gian xác định. Trong thời gian đó, một chiếc xe tải của hãng chuyển phát DHL sẽ tìm thấy chiếc xe của bạn và mở cốp dựa trên một mã số truy cập kỹ thuật số sử dụng một lần. Ngay sau khi cốp đóng lại, mã số đó sẽ hết hạn, và cốp được khóa cùng gói hàng đã nằm gọn trong đó.

Quá trình hợp tác giữa Amazon với Ford và Audi vẫn đang trong giai đoạn ban đầu và mang tính chất thử nghiệm. Kết quả đạt được chưa thực sự tạo ra thay đổi lớn lao nhưng sự hợp tác đó tạo ra tiền lệ về cách các công ty có thể cải thiện trải nghiệm người dùng trên nhiều kênh khác nhau, đặc biệt là trên các kênh truyền thống chưa tích hợp, bằng việc sử dụng IoT.

Khi kỳ vọng của khách hàng về địa điểm và thời gian họ có thể kết nối với các thương hiệu ngày càng tăng, IoT sẽ trở thành một yếu tố nền tảng cho tích hợp. Nó sẽ cho phép các công ty tạo ra những trải nghiệm xuyên suốt kết nối với các sản phẩm và dịch vụ của họ, không chỉ trên tất cả các kênh mà còn theo toàn bộ vòng đời sản phẩm và trải nghiệm của khách hàng.

Nguyên lý số 3

RELENTLESS.COM - CẢI TIẾN LIÊN TỤC THÔNG QUA CÁC THIẾT BỊ KẾT NỐI

Một trong những đặc điểm độc đáo của Amazon là tất cả – mọi quy trình, mọi trải nghiệm khách hàng và mọi tính năng – đều có kế hoạch và lộ trình cải tiến. Nếu so sánh với một công ty điển hình trong lĩnh vực này, ngoại trừ những lúc tái cơ cấu tổ chức, thì hầu như quy trình không thay đổi trong các năm.

Bạn có thể nhận ra Amazon tập trung vào việc cải tiến liên tục trên toàn bộ các nguyên lý vận hành và lãnh đạo. Ban đầu Bezos đặt tên cho công ty là Relentless.com. Thực ra, nếu bạn nhập www.relentless.com vào trình duyệt, nó vẫn sẽ đưa bạn đến Amazon.com. Mặc dù cuối cùng Bezos không dùng "biệt danh" đó nữa nhưng "relentless" – hăng say, không ngừng nghỉ – là một từ hoàn hảo nói lên bản chất của Amazon. Công ty đã không ngừng khám phá và đổi mới chính mình thông qua các nguyên lý lãnh đạo then chốt và một niềm tin bất diệt vào sức mạnh của công nghệ.

Đối với Amazon, IoT là cơ hội lớn nhất để duy trì sự bền bỉ đó.

Nguyên lý số 3: Các thiết bị kết nối là một nền tảng mạnh mẽ để giám sát và cải thiện quá trình vận hành, giúp doanh nghiệp hoạt động hiệu quả hơn, cạnh tranh hơn và lợi nhuận cao hơn.

Trong chương này, chúng ta sẽ khám phá những công cụ mà Amazon và một số công ty khác sử dụng để nghiên cứu cách các thiết bị kết nối có thể tái kiến trúc quy trình và năng lực hiện tại của công ty, từ đó nâng cao chất lượng, giảm thiểu lãng phí, giảm

chu kỳ sản xuất và kết quả chung là giảm chi phí.

Sự quyết tâm của Amazon trong cải tiến liên tục là một phần quan trọng của văn hóa công ty.

Ngay cả các nhóm và lãnh đạo nhóm tuy không chắc chắn liệu các dự án của họ có được rót vốn hay không cũng có hiểu biết sâu sắc và rõ ràng về việc ý tưởng của họ sẽ được mở rộng như thế nào. Tập trung vào việc làm thế nào để làm nhiều hơn với ít tài nguyên hơn có nghĩa rằng các dự án được cấp vốn có thể đạt được thành công. Các lãnh đạo đã biết cách để các dự án cải thiện được trải nghiệm khách hàng và củng cố bánh đà của Amazon. Các bánh đà Amazon là chiến lược mà Bezos tạo ra để giải thích phương thức mà trải nghiệm khách hàng sẽ củng cố các mục tiêu kinh doanh lớn hơn và ngược lại. (Chúng ta sẽ nói thêm về khái niệm này trong các chương sau).

Nhưng có một loại đổi mới khác cũng quan trọng không kém, nếu không muốn nói là quan trọng hơn đối với công ty hoặc thành công của sản phẩm. Và như Amazon đã chứng minh, đó là một trong những cách nhất quán nhất để đưa sản phẩm, dịch vụ và quy trình của bạn từ tốt đến vĩ đại. Kiểu đổi mới này tập trung vào việc sàng lọc và đổi mới liên tục để tạo ra những trải nghiệm làm hài lòng khách hàng. Tôi gọi nó là đổi mới "little i", thường được gọi là đổi mới liên tục.

Tất nhiên, Amazon chỉ là một trong nhiều công ty tìm ra giá trị thông qua việc tập trung vào đổi mới liên tục. Ít nhất thì bạn cũng đã quen với một hoặc nhiều phương pháp kinh doanh mà Amazon đã truyền cảm hứng cho cộng đồng:

- Tinh gọn – triết lý tạo ra nhiều giá trị cho khách hàng hơn với ít nguồn lực hơn.
- Hệ thống Sản xuất Toyota (TPS) – tiếp cận phương thức quản lý nhằm loại bỏ toàn bộ lãng phí, bao gồm các chiến lược chủ chốt như "Just in Time" – Vừa đúng lúc về lưu kho và tín hiệu nhu cầu.
- Kiểm soát quá trình bằng thống kê (Statistical Process Control – SPC) – một hệ thống giúp đạt được và duy trì chất lượng thông qua các công cụ thống kê tập trung vào việc loại bỏ nguyên nhân gốc của biến động.
- Quản lý Chất lượng ISO 9000 – một bộ các tiêu chuẩn chứng nhận chất lượng dựa trên 8 nguyên tắc quản lý, bao gồm đổi mới liên tục và đưa ra quyết định dựa trên thực tế.
- Six Sigma – phương pháp dựa trên dữ liệu để loại bỏ khiếm

khuyết, giảm chi phí và loại bỏ lãng phí.

Nhân viên tại các công ty có thể sử dụng các chiến lược này để thu thập dữ liệu và hành động dựa trên thông tin sâu mà dữ liệu cung cấp. Họ được khuyến khích điều hướng sự thay đổi và đổi mới từ nội bộ công ty. Nhưng mỗi chiến lược này cũng đã được tạo ra trước IoT.

Việc đưa các thiết bị kết nối tới khắp mọi nơi đã làm thay đổi hoàn toàn luật chơi dữ liệu, giúp tạo ra các vòng lặp phản hồi theo thời gian thực phục vụ cho chương trình đổi mới liên tục.

Thay vì thu thập dữ liệu một cách thủ công khiến dữ liệu thu về cũ, chậm và hạn chế, IoT tạo ra một luồng dữ liệu theo thời gian thực vô cùng giá trị. Cơn "bão" dữ liệu cho phép các công ty tập trung vào quá trình đổi mới liên tục hệ thống nội bộ của họ, giúp tiết kiệm thời gian và tiền bạc đồng thời tăng năng suất và tính ổn định hệ thống.

AMAZON NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG HOẠT ĐỘNG TỪ TỐT ĐẾN VĨ ĐẠI NHƯ THẾ NÀO?

Ngày nay, quá trình vận hành của Amazon, bao gồm việc xử lý đơn hàng, vận chuyển, theo dõi và giao hàng đều ở đẳng cấp thế giới. Nhưng giai đoạn đầu thì không hoàn toàn như vậy. Trong quá trình hoạt động, Amazon đã từng bước đo lường, tinh chỉnh và triển khai hướng đến sự hoàn hảo. Amazon coi việc đổi mới liên tục như là một triết lý tồn tại của công ty.

Bằng cách đưa sự tận tâm vào văn hóa công ty, tạo ra một di sản trong việc cải tiến quá trình vận hành, Amazon đã có thể xây dựng cơ sở vật chất chất lượng cao với giá thành thấp thống nhất trên toàn thế giới. Giờ đây, Amazon đang có 300 trung tâm hậu cần với chất lượng đồng nhất trên 14 quốc gia.[9]

Sự nhất quán này mang lại cho Amazon sự tự tin và năng lực để đảm bảo cung cấp các dịch vụ đáng kinh ngạc như Amazon Fresh, dịch vụ giao nhận đồ tạp hóa tại nhà của Amazon, cho phép khách hàng lên lịch và giao nhận hàng hóa trong vòng 15 phút. Loại hình dịch vụ khách hàng này có khả năng dự báo và thực thi đáng kinh ngạc, khả năng này được xây dựng trên nền tảng là chuỗi cung ứng đẳng cấp thế giới sẵn có của Amazon.

Mức độ chính xác đó sẽ không thể đạt được nếu Amazon không nỗ lực phối hợp để tận dụng các thiết bị kết nối và dữ liệu mà họ cung cấp.

Vào đầu những năm 2000, các nhà lãnh đạo phụ trách xử lý đơn hàng và năng lực vận hành của Amazon đã quyết định áp dụng Six Sigma, phương thức tiếp cận gồm năm bước dựa trên dữ liệu nhằm loại bỏ khiếm khuyết trong quy trình. Xác định (define), đo lường (measure), phân tích (analyze), triển khai (implement) và kiểm soát (control), thường được gọi tắt là DMAIC trong Six Sigma. Đây là chu trình cải tiến gốc trong Six Sigma, giúp thiết lập tư duy và các bước một cách có phương pháp, được đo lường cẩn thận để giảm thiểu khiếm khuyết, chi phí và thời gian sản xuất.

Six Sigma được giới thiệu lần đầu bởi Bill Smith, một kỹ sư của Motorola, vào năm 1986. Năm 1995, Jack Welch đã sử dụng nó tại General Electric và đạt được nhiều thành công. Thuật ngữ này được sử dụng để mô tả một quy trình sản xuất không khiếm khuyết với sáu cấp độ lệch chuẩn. Nói cách khác, quy trình này có độ chính xác ở mức 99,9996%.

Một trong những thách thức để hoàn thiện được sáng kiến Six Sigma là nó đòi hỏi nhiều nỗ lực, thường thì 25% thành công nằm ở việc thu thập dữ liệu. Tùy vào từng dự án, việc thu thập dữ liệu thủ công không chỉ khó khăn mà còn không chính xác. Bản thân dữ liệu thường có độ tin cậy thấp, lệch lạc do thiên kiến hoặc bị cắt xén do không đủ thời gian và công sức.

Chính vì những thách thức này, Six Sigma cấp chứng chỉ cho các chuyên gia dựa trên bộ phương pháp quản lý chất lượng thực nghiệm và thống kê để giúp họ thực hiện quy trình thành công. Các chuyên gia này được đưa vào tổ chức trong quá trình áp dụng Six Sigma để đảm bảo mọi việc triển khai thành công.

Có nhiều cấp độ chứng nhận Six Sigma, nhưng cấp độ phổ biến nhất là Đai đen. Các học viên Đai đen được đào tạo với cường độ cao và được tham gia sâu vào quá trình áp dụng Six Sigma. Họ dành 100% thời gian để áp dụng nó. Nhưng để trở thành một Đai đen tuyệt vời cũng cần có những năng lực cá nhân riêng. Đai đen thường là những người có khả năng giải quyết vấn đề nhanh nhạy, quản lý dự án tốt và điều hành thông minh. Họ có kỹ năng tốt trong việc thu thập dữ liệu, rất am hiểu bộ môn thống kê và toán học.

Bạn có thể hình dung được rằng những người sở hữu các năng lực này luôn được các công ty săn đuổi và trả một mức lương xứng đáng. Xây dựng một đội ngũ Đai đen trong tổ chức của bạn là một trong những chi phí lớn nhất trong quy trình vận hành các sáng kiến Six Sigma.

Đó là lúc IoT phát huy tác dụng.

Sử dụng các thiết bị kết nối để thu thập dữ liệu sẽ giúp giải phóng cho các Đai đen trong công ty, để họ có thời gian giải quyết nhiều dự án khác. Điều này giúp quy trình vận hành các sáng kiến Six Sigma trở nên nhanh hơn, bộ dữ liệu cũng phong phú và đáng tin cậy hơn.

Các thiết bị kết nối có thể đem lại cái nhìn tường tận hơn về tình hình hoạt động của công ty, cung cấp cho bạn thông tin sâu trong thời gian thực về dòng chảy, vị trí và tình trạng của các hạng mục chính trong quy trình của bạn. Điều này không chỉ giúp bạn nâng cao hiểu biết về những cải tiến cần thiết mà còn xây dựng phương án để mở rộng quy mô hoạt động bằng chất lượng và biện pháp tích cực trong quá trình hoạt động.

Vào thời điểm Amazon tích hợp Six Sigma vào vận hành, công ty này đã trải qua một quá trình gián đoạn được gọi tắt là SLAM. SLAM là viết tắt của ship (giao hàng), label (dán nhãn) và manifest (quá trình kê khai hàng hóa). Mỗi khi một món đồ, ví dụ máy in, được đặt hàng trên Amazon, máy in sẽ được đặt vào hộp tại một kho giao nhận của Amazon, sau đó nó sẽ được dán nhãn, sắp xếp và chuyển qua trung tâm hậu cần, rồi được đặt trong một chiếc xe tải giao hàng. Đó là quy trình SLAM. Vào lúc cao điểm, Amazon vận chuyển hơn một triệu kiện hàng mỗi ngày.

Khi Six Sigma được áp dụng, các kiện hàng được dán nhãn và chuyển xuống băng chuyền trước khi được phân loại theo cách thủ công và gửi tới đúng trạm vận chuyển. Mọi việc đều diễn ra trơn tru, nhưng hầu như không có cách nào để xác nhận xem gói hàng đã được đưa lên đúng chiếc xe tải giao hàng hay không, khách hàng hoặc công ty cũng không theo dõi được chính xác kiện hàng của mình đang ở đâu trong quy trình giao nhận. Kết quả là, kiện hàng đôi khi bị phân loại không chính xác.

Một kiện hàng bị phân loại sai có vẻ như không phải là một vấn đề lớn, nhưng trong một năm, vấn đề phân loại sai này tiêu tốn hàng triệu đô-la của Amazon. Quan trọng hơn, chỉ một lần phân loại sai sẽ khiến Amazon thất hứa với khách hàng: lời hứa rằng tất cả các đơn đặt hàng của Amazon sẽ được giao tận nơi và đúng hạn.

Giải pháp cho Amazon là tạo ra một cơ chế xác nhận tự động hoặc "khả năng theo dõi", khi một kiện hàng được vận chuyển theo lộ trình chính xác, qua tất cả các điểm kiểm tra hậu cần sau khi nhãn vận chuyển đã được dán lên. Sự thay đổi này nhìn bên ngoài

có vẻ rất đơn giản nhưng lại rất phức tạp khi thực hiện.

Để triển khai, Amazon đã cài đặt thêm cảm biến và bộ đọc dọc theo hệ thống băng chuyền. Các cảm biến sẽ tự động quét mã vạch của kiện hàng trong quy trình SLAM như đã nói ở trên. Do kiện hàng được quét theo từng địa điểm cụ thể nên các cảm biến cho phép Amazon theo dõi vị trí của từng kiện hàng cụ thể tại bất kỳ thời điểm nào trong quy trình SLAM. Hơn nữa, khi nhân viên của Amazon chuyển các gói hàng này lên xe tải giao hàng, các máy quét trên khoang cửa sẽ cảnh báo nhân viên nếu một gói hàng được xếp nhầm xe.

Bằng cách tạo ra một hệ thống xác nhận tự động, Amazon đã giảm tỷ lệ kiện hàng bị phân loại sai xuống mức 0,0004% theo cấp độ chính xác trong Six Sigma, tương đương có dưới bốn kiện hàng bị phân loại sai trong một triệu kiện hàng.

Trong quy trình SLAM của Amazon, phương án IoT triển khai khá phức tạp. Tuy nhiên, trong những trường hợp cần phải cải tiến liên tục, các giải pháp dựa trên IoT lại cực kỳ đơn giản.

Ví dụ, nếu vận hành cơ sở hạ tầng của một công ty, ở nhiều tiểu bang (tại Hoa Kỳ), bạn phải tuân thủ luật kiểm tra định kỳ hằng tháng các bình chữa cháy trong cơ sở đó và nộp báo cáo. Đó là một nguyên tắc rất quan trọng để đảm bảo an toàn và nâng cao tinh thần trách nhiệm, nhưng nhiệm vụ đó rất khó khăn trong khâu lên lịch và hoàn thành. Kết quả là, các công ty thường không mắc lỗi này thì cũng mắc lỗi kia. en-Gauge, một công ty bán bình cứu hỏa kết nối mạng đã nhập cuộc. Giải pháp của en-Gauge sẽ cảnh báo hệ thống an ninh của tòa nhà nếu bình chữa cháy nào đó không đảm bảo quy định. Nó cũng sẽ thông báo cho người quản lý cơ sở vật chất khi một bình chữa cháy bị kéo ra ngoài vị trí. Như vậy, nó không chỉ tiết kiệm được sức lao động mà còn tăng tính chính xác trong việc kiểm tra.

TÍCH HỢP VIỆC CẢI TIẾN LIÊN TỤC DỰA TRÊN IOT VÀO QUÁ TRÌNH VẬN HÀNH

có thể bạn đang phải trăn trở với suy nghĩ làm thế nào để thiết bị kết nối có thể nâng cấp quá trình cải tiến trong công ty. Điều đó là hoàn toàn bình thường. Có một số câu hỏi mà bạn có thể tự đặt ra để xác định các tình huống có lợi từ quá trình cải tiến liên tục áp dụng IoT.

1. Loại thông tin về điều kiện vận hành nào sẽ có giá trị đối với

doanh nghiệp của bạn? Giả sử bạn điều hành đội xe tải giao hàng. Một trong những vấn đề lớn nhất về chi phí vận hành và an toàn trong vận tải đường bộ là hao mòn lốp và bảo trì. Lốp xe đắt tiền và hao mòn nhanh do trọng lượng của xe tải, hàng hóa và quãng đường dài xe phải di chuyển. Một chiếc xe lốp bị thủng có thể khiến hàng hóa bị mất nhưng cũng là nguyên nhân gây ra nhiều tai nạn. Các bộ cảm biến và dữ liệu thời gian thực về lốp xe có thể giúp người lái xe hoặc công ty vận tải giám sát độ mòn của lốp, độ sâu gai lốp và áp suất không khí để tránh trường hợp làm tổn thương lốp.

2. Việc nhập dữ liệu thủ công hoặc ghi lại số liệu được thực hiện trong doanh nghiệp của bạn như thế nào? Trong ngành y tế, một lượng lớn dữ liệu về bệnh nhân đang được thu thập mỗi ngày. Các y tá đo lường và ghi lại nhiệt độ, huyết áp và thuốc men của bệnh nhân, cùng nhiều chỉ số khác. Sử dụng các máy tự động ghi lại dữ liệu đó trong hồ sơ của bệnh nhân sẽ không chỉ tiết kiệm chi phí mà còn giảm thiểu lỗi mắc phải, từ đó cứu chữa được nhiều người hơn.
3. Dữ liệu chưa đầy đủ và không chính xác trong doanh nghiệp của bạn là gì? Hãy tưởng tượng bạn đang quản lý một đội bán hàng. Bạn muốn chắc chắn rằng nhóm của mình có ra ngoài và tới các địa điểm bán hàng mỗi ngày, nhưng theo dõi từng nhân viên bán hàng hoặc yêu cầu họ tự theo dõi thực sự là một nhiệm vụ nặng nề. Thậm chí độ chính xác và lượng dữ liệu mà các nhóm khác nhau chọn để nhập vào hệ thống CRM (Hệ thống quản lý quan hệ khách hàng) của công ty cũng có sự bất đồng lớn. Vậy các nhân viên bán hàng đã đi đâu? Họ ở lại một địa điểm nào đó trong thời gian bao lâu? Một cộng tác viên kinh doanh thực hiện bao nhiêu cuộc gọi đi? Tất cả những câu hỏi đó đều có thể được giải đáp nhờ các cảm biến và thiết bị.
4. Vậy hôm nay cần thanh tra và kiểm toán những gì? en-Gauges, sản phẩm vừa được đề cập ở trên là một ví dụ. Bất kỳ loại việc thanh tra định kỳ hoặc kiểm toán nội bộ nào đều có thể là một ứng viên sáng giá cho việc tự động hóa. Hãy chụp lại ảnh một thùng hàng chứa đầy Kindle trong một trung tâm xử lý đơn hàng của Amazon. Chỉ cần cài đặt thêm một bộ cảm biến trọng lượng vào thùng (hoặc một cái cân) sẽ cho phép công ty cân đối được lượng hàng tồn kho thực với những số liệu ghi trong hệ thống kiểm kê.
5. Những gì hao mòn, hư hỏng hoặc không sử dụng hết công suất trong doanh nghiệp? Các bệnh viện là một ví dụ điển hình về nơi trang bị các thiết bị đắt tiền, có thể di chuyển được và rất quan trọng. Biết được những thiết bị quan trọng,

ví dụ một chiếc xe đẩy, đang ở đâu và liệu nó có sẵn sàng để sử dụng chưa là nhiệm vụ tối quan trọng trong bệnh viện. Hệ thống định vị thời gian thực (Real Time Location System – RTLS) là một nhóm giải pháp IoT toàn diện cung cấp thông tin về địa điểm và tình trạng vận hành của thiết bị y tế.

6. Rủi ro hoạt động là gì? Hiểu rõ và thường xuyên theo dõi các rủi ro hoạt động then chốt có thể giúp bạn tiết kiệm được hàng triệu đô-la cũng như tránh được các rủi ro thảm khốc. Ngành công nghiệp dầu khí đang tích cực đưa cảm biến vào hệ thống đường ống để họ có được thông tin thời gian thực về các rủi ro hoặc điểm yếu trong hệ thống đường ống. PG&E, công ty vận hành hàng chục nghìn kilomet đường ống, thậm chí còn đặt cảm ứng để lấy dữ liệu từ quá trình sản xuất, vận chuyển, đồng thời lắp các hệ thống báo động khẩn cấp để xác định rủi ro.[10]
7. Các vấn đề về chất lượng và định hướng liên lạc khách hàng là gì? Hãy nghĩ xem thông tin nào sẽ cho thông tin sâu về nguyên nhân gốc của những vấn đề liên quan đến sản phẩm của bạn mà khách hàng đang trải nghiệm? Cảm biến nào sẽ xác định hoặc phát hiện ra các dấu hiệu trước khi vấn đề xảy ra? Là một khách hàng, tôi không biết liệu mình có gặp vấn đề với chiếc lò sưởi hoặc điều hòa hay không cho đến khi chúng trục trặc, trừ khi tôi lên kế hoạch bảo trì thường xuyên. Một cảm biến cài đặt trong các máy móc này có thể nhắc nhở rằng bạn thay bộ lọc không khí đã được sáu tháng hoặc sẽ có xác suất 75% một bộ phận nào đó sẽ bị hỏng trong vòng ba tháng tới.

BẠN NGHĨ MÌNH KHÁC BIỆT? HÃY NGHĨ LẠI!.

Gần đây tôi cảm thấy thực sự khó xử với một khách hàng tiềm năng, người luôn cảm thấy rằng công ty của anh ta đã đạt đẳng cấp thế giới trong quá trình vận hành. Anh ta nói rằng sẽ không có nhiều cơ hội để cải tiến hoạt động liên tục thông qua IoT. Và tôi đã chia sẻ với anh ta câu chuyện về General Electric (GE).

GE rất nổi tiếng, và thường bị các công ty sao chép chiến lược tối ưu hóa hệ thống vận hành (operational excellence). Công ty này luôn được xem là đơn vị đi đầu trong việc áp dụng Six Sigma vào nhiều lĩnh vực nghiệp vụ. Mặc dù vậy, GE vẫn thấy việc cải tiến vận hành thông qua IoT là một cơ hội lớn. Năm 2015, GE tuyên bố sẽ đổi thương hiệu của mình thành "Công ty Công nghiệp Số", sử dụng IoT để thúc đẩy cải tiến không chỉ trong vận hành mà còn để khai phá các mảng kinh doanh mới. CEO Jeff Imelt viết trong thư gửi cổ đông năm 2015 như sau: "Chúng ta đã nhanh chóng

chuyển đổi thành một đơn vị dẫn đầu trong nền Internet công nghiệp (Industrial Internet), trở thành một công ty công nghiệp số. Trong Internet công nghiệp, chúng ta sẽ thấy làn sóng tiếp theo về năng suất, cho cả GE và các khách hàng mà chúng ta phục vụ. Chúng ta là một công ty đầu tư vào các quá trình chuyển đổi công nghiệp trên quy mô lớn. Chúng ta ứng dụng triệt để các dữ liệu và năng lực phân tích cho máy móc và các hệ thống."[11]

Nếu GE đang đặt cược vào việc kinh doanh trên IoT để thúc đẩy làn sóng tiếp theo trong việc cải tiến vận hành thì tôi cá rằng công ty của bạn cũng có thể tìm ra cách để nâng cao năng lực lên đẳng cấp thế giới.

Bí quyết là gì? Chỉ cần bạn bền chí mà thôi.

Nguyên lý số 4

THỰC HIỆN CÁC PHÉP TOÁN – LÀM THẾ NÀO ĐỂ IOT TẠO RA NHIỀU THÔNG TIN SÂU VÀ CÓ GIÁ TRỊ PHÂN TÍCH?

Người ta thường nói rằng bạn sẽ không thực sự hiểu một vấn đề cho đến khi bạn thể hiện nó ra bằng một thuật toán. Như Richard Feynman đã nói: "Những gì tôi không thể tạo ra thì tôi không hiểu."[12]

— Pedro Domingo, chuyên gia thuật toán

Năm 2004, tôi tham dự một cuộc họp nhóm điều hành cấp cao tại Amazon, diễn ra cùng lúc với ngày phát hành cổ phiếu ra công chúng đợt đầu của Salesforce.com. Trong cuộc họp, một trong những thành viên nhóm điều hành tình cờ nhận xét rằng Salesforce là công ty công nghệ quản lý quan hệ khách hàng (CRM) lớn nhất thế giới.

Đó là một nhận xét cực kỳ sai lầm!

Một nhà lãnh đạo cấp cao của Amazon (hãy đoán xem là ai) đã phản ứng ngay lập tức. "Chúng ta mới là công ty CRM lớn nhất thế giới!"

Quan điểm đã rất rõ ràng. Giống như một công ty CRM, Amazon bị ám ảnh bởi việc quản lý và phân tích dữ liệu xung quanh các tương tác của khách hàng để cải thiện mối quan hệ với họ. Và Amazon đang thực hiện điều đó trên một quy mô lớn hơn

Salesforce. Bản chất "số hóa" trong hoạt động kinh doanh của Amazon và việc công ty tập trung vào thu thập lượng dữ liệu lớn thực sự đã khiến nó trở nên khác biệt so với các công ty thương mại điện tử thông thường.

IoT cho phép bạn thu thập dữ liệu liên quan đến những việc diễn ra trong doanh nghiệp ở quy mô và tầm vóc lớn chưa từng thấy trước đây. Nhưng nếu không sẵn sàng lấy dữ liệu đó và phát triển các mô hình, phân tích, sử dụng thuật toán và giải được bài toán liên quan đến ý nghĩa của các dữ liệu, giống như những gì Amazon đã làm, bạn sẽ không thể tận dụng được giá trị của khối tài sản khổng lồ này.

Nguyên lý số 4: Sử dụng các phương trình toán học và IoT, bạn có thể theo dõi quy trình nghiệp vụ, tìm hiểu thêm về các quy trình cụ thể và thu thập dữ liệu để củng cố cho phương trình đó, tạo điều kiện cho cải tiến và gia tăng sự hiệu quả.

Trong chương này, tôi sẽ giới thiệu cho bạn các khái niệm cơ bản về cách Amazon và các công ty hàng đầu khác sử dụng năng lực phân tích và các thuật toán để cải thiện hoạt động kinh doanh của họ.

SỰ BÙNG NỔ CỦA DỮ LIỆU

Hầu hết các tổ chức chủ yếu thu thập dữ liệu giao dịch cốt lõi từng được sử dụng trong quá trình vận hành công ty như các đơn hàng được xử lý, theo dõi hàng tồn kho, tương tác với khách hàng và các giao dịch tài chính. Và tất nhiên, Internet đã tạo ra một phạm vi thu thập dữ liệu mới, giúp dữ liệu phong phú hơn các dữ liệu giao dịch cốt lõi nói trên. Nhưng IoT mới là yếu tố quyết định dẫn đến sự bùng nổ dữ liệu.

Theo ước tính, "vũ trụ dữ liệu" cứ hai năm sẽ tăng gấp đôi về số lượng. 90% của toàn bộ dữ liệu lưu trữ được tạo ra trong vòng hai năm qua. Đến năm 2020, sẽ có khoảng 40 zettabyte (40 nghìn tỷ GB) dữ liệu.[13] Số lượng dữ liệu lưu trữ bởi IoT sẽ tăng từ 2% năm 2013 lên 10% năm 2020.

Một trong những rủi ro lớn nhất đối với các doanh nghiệp trong bối cảnh này là họ phải dành nhiều thời gian và nguồn lực quý giá cho việc thu thập dữ liệu, nhưng thực tế lại không thể sử dụng dữ liệu đó để thúc đẩy kết quả kinh doanh.

Có thể bạn sẽ không ngạc nhiên khi biết rằng Amazon có một phương thức theo dõi và phân tích dữ liệu rất độc đáo cùng một

hệ thống cung cấp thông tin cho các quyết định kinh doanh. Đó là một bước đi cần thiết để tận dụng sức mạnh của IoT, như chúng ta đã thảo luận từ trước.

VĂN HÓA AMAZON: CHÚNG TA TIN VÀO THƯỢNG ĐẾ. TẤT CẢ NHỮNG NGƯỜI KHÁC ĐỀU PHẢI ĐƯA RA SỐ LIỆU

Amazon.com có nền văn hóa về việc ra quyết định dựa trên dữ liệu cùng những yêu cầu về các thông tin sâu, những đề xuất kịp thời, chính xác và có tính khả thi. Tại Amazon, bạn sẽ được làm việc tại một trong những môi trường dữ liệu lớn nhất và phức tạp nhất thế giới.[14]

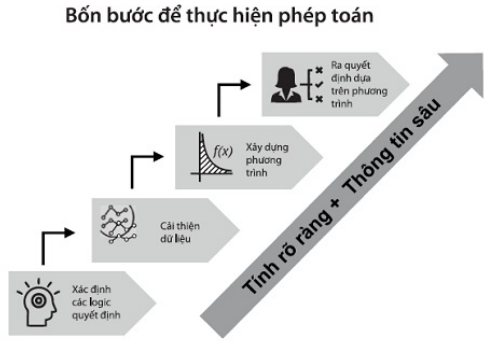
— Tổng hợp từ nhiều nguồn đăng thông tin tuyển dụng của Amazon

Vào một buổi chiều thứ Tư, tôi bước vào văn phòng của một lãnh đạo tài chính cấp cao của Amazon. Trên tường là một tấm áp phích in câu trích dẫn nổi tiếng của Edward Deming: "Chúng ta tin vào Thượng đế. Tất cả những người khác đều phải đưa ra số liệu."

Đó là một thước đo rõ ràng về văn hóa trải khắp Amazon, nơi bạn sẽ dành nhiều thời gian hơn để xác định và thống nhất cách đo lường một tính năng, dịch vụ hay sản phẩm mới. Các nhóm đã phải dành hàng tuần để xem xét các yếu tố đầu vào và đầu ra của một hoạt động cũng như những dữ liệu nào cần thiết để vận hành và hiểu các công việc nội bộ phức tạp này.

Cách tiếp cận này gói gọn trong bốn bước:

- Bước 1. Xác định tính logic của việc ra quyết định. Xây dựng hiểu biết sâu sắc về cách thức ra quyết định trong quy trình như thế nào và nên ra quyết định như thế nào cho hợp lý.
- Bước 2. Xây dựng một hoặc nhiều phương trình để mô tả logic ra quyết định.
- Bước 3. Cải thiện dữ liệu mà bạn đang thu thập (sử dụng thiết bị kết nối như một phần trong phương thức tiếp cận của bạn).
- Bước 4. Sử dụng dữ liệu đó để củng cố các công thức nói trên. Sử dụng các công thức đó để định hướng logic trong quá trình ra quyết định.


Bốn bước để thực hiện phép toán
Ra quyết định dựa trên phương trình
Xây dựng phương trình
Cải thiện dữ liệu
Xác định các logic quyết định
Tính rõ ràng + Thông tin sâu

Một nhóm nhỏ sẽ tập trung vào các năng lực lớn và dài hạn hơn. Thậm chí họ còn tiến thêm một bước nữa bằng cách tạo ra các phương trình toán học để mô hình hóa các chức năng kinh doanh chính mà họ chịu trách nhiệm theo dõi. Những phương trình đó được gọi là hàm thích nghi (fitness function).

Ngoài các thông tin sâu mà hàm thích nghi cung cấp, việc phát triển các hàm này còn tạo ra sự rõ ràng và thống nhất xung quanh các giá trị cốt lõi và tinh thần trách nhiệm của nhóm. Không giống như các chỉ số đo thông thường, một hàm thích nghi hoàn thiện phải được chấp thuận bởi ban điều hành Amazon.

Chúng tôi từng đùa rằng việc phê duyệt các hàm thích nghi còn khó hơn việc được phong thánh.

Sau khi nhóm đã thống nhất các chỉ số (hoặc trong một số trường hợp là hàm thích nghi), nhịp làm việc hằng tuần của một nhóm sẽ được quyết định bởi bộ chỉ số đo lường được giao trong cuộc họp. Một cuộc họp bàn về các chỉ số này được cho là thành công khi cuộc họp đó thảo luận rõ ràng về những sự kiện đã xảy ra trong tuần và giải thích nguyên nhân. Nhóm sẽ tìm ra phương thức điều chỉnh hoặc khắc phục lỗi, cũng như ai sẽ chịu trách nhiệm thực hiện việc sửa các lỗi đó. Mặc dù các cuộc họp này được gọi là "cuộc họp về chỉ số đo lường" nhưng thực sự đây là cuộc họp về "tinh thần trách nhiệm".

Câu nói "Nếu bạn không thể đo lường nó, bạn sẽ không thể quản lý nó" được tôn thờ tại Amazon. Để đảm bảo tính trách nhiệm, mỗi chỉ số được giao cho một cá nhân quản lý. Khi đã là người chịu trách nhiệm về một chỉ số, bạn sẽ phải tìm cách cải thiện chỉ số đó và hiểu nguyên nhân gốc rễ của các nhân tố tác động lên nó.

Tinh thần trách nhiệm không phải là lợi ích duy nhất của phương pháp này. Cách tiếp cận đó sẽ làm giảm tình trạng quan liêu và

ngăn việc cơ cấu tổ chức can thiệp vào tiến trình chung. Một nhóm có thể hoạt động tương đối tự chủ khi các chỉ số của nhóm đó được phê duyệt. Nhóm có thể đặt ra những ưu tiên riêng và tự xác định các chiến lược đổi mới cho mình.

Như vậy, các chỉ số đo lường giúp các nhóm riêng lẻ hoạt động một cách quy củ. Nhưng làm thế nào để Amazon chắc chắn rằng toàn bộ công ty vẫn đang phát triển và đi đúng hướng?

Để giữ cho các nhóm có trách nhiệm với nhau và thiết lập các tiêu chuẩn cao, Amazon dựa vào một chuẩn trách nhiệm mới, được gọi là thỏa thuận về mức độ dịch vụ (Service Level Agreement – SLA). SLA là sự đảm bảo về kết quả hoạt động thiết yếu không chỉ giữa các nhóm nội bộ mà còn với bên ngoài như khách hàng, bên thứ ba hợp tác với công ty.

Một SLA đảm bảo giao hàng đúng hạn có thể áp dụng cho nhiều nhóm trong công ty, nhưng nó cũng đặt ra trách nhiệm cho nhà cung cấp bên thứ ba và khách hàng. Hằng ngày, các chỉ số đo lường của nhóm sẽ liên tục được đối chiếu với các SLA.

CÁC CÔNG CỤ ĐO LƯỜNG: THỜI GIAN THỰC, CÁC DỮ LIỆU ĐƯỢC SÀNG LỌC KỸ

Khi các chỉ số và SLA của nhóm đã được đưa ra, trọng tâm sẽ được chuyển sang việc thu thập dữ liệu để làm rõ các chỉ số và SLA đó. Ở Amazon, có những tiêu chuẩn riêng về chất lượng và loại dữ liệu mà một nhóm cần thu thập. Nhóm vận hành của Amazon gọi các tiêu chuẩn đó là "công cụ đo lường".

Những kỳ vọng xung quanh việc thu thập dữ liệu, hay các "công cụ đo lường" nói trên ở Amazon xoay quanh hai vấn đề:

Thứ nhất, dữ liệu được sàng lọc kỹ. Bạn có thể tóm tắt và tổng hợp dữ liệu nhưng không thể quay lại và tìm hiểu nguồn gốc chi tiết hơn từ một bộ dữ liệu.

Thứ hai, dữ liệu đó nên bám sát thời gian thực. Bạn có thể thu thập dữ liệu theo đợt hoặc xử lý chậm hơn thời gian thực nhưng không thể tăng tốc. Hãy thiết kế sao cho không còn hệ thống thu thập dữ liệu theo đợt và không có độ trễ về thời gian.

Có rất nhiều lý do lý giải điều này là quan trọng. Ví dụ, một công ty thực phẩm sử dụng thùng bảo quản lạnh để giữ cho trái cây và rau luôn tươi ngon. Đột nhiên một ngày, tất cả rau diếp đều bị hỏng. Nếu việc các dữ liệu được sàng lọc kỹ, chẳng hạn như bất kỳ

thay đổi nào về nhiệt độ hoặc áp suất và thời gian bảo quản, công ty thực phẩm đó đã có thể tìm ra ngay nguyên nhân khiến rau diếp bị hỏng. Nếu không, họ sẽ không thể hiểu được nguyên nhân hay yếu tố nào gây ra tình trạng trên.

Tất nhiên, không phải lúc nào dữ liệu cũng được sàng lọc kỹ theo thời gian thực. Có những hạn chế nhất định đối với bản chất của dữ liệu khi bạn thu thập trong một tình huống cụ thể, nhưng ở Amazon, bạn phải tìm mọi cách để hoàn thiện các "công cụ đo lường".

NHÂN RỘNG QUY MÔ THU THẬP DỮ LIỆU VÀ VIỆC LÀM

Trong một số trường hợp, sẽ không hợp lý khi sử dụng thiết bị kết nối và IoT để thu thập dữ liệu. Nếu bạn đang thử nghiệm thu thập dữ liệu với công nghệ thấp trong ngắn hạn thì thực hiện theo cách thủ công là tốt nhất. Với một số công việc thường lệ hoặc vụn vặt thì thực sự không thể tự động hóa.

Trong những trường hợp đó, tốt nhất là nên ngồi lại suy ngẫm và chấp nhận rằng những gì bạn đang phải đối mặt chính là điều mà tôi gọi là OPW, huy động sức lao động của những người khác – Other People's Work. Đây là những công việc mà bạn không muốn các thành viên trong nhóm phải lãng phí thời gian và tài năng để thực hiện. Trong những trường hợp này, mục tiêu của bạn là tìm ra những người khác đảm nhiệm những công việc vụn vặt, thường lệ đó. May mắn thay, Amazon đã phát triển một dịch vụ để giải quyết thực trạng này. Nó được gọi là Mechanical Turk.

Amazon Mechanical Turk là một thị trường trực tuyến dành cho các công việc đòi hỏi trí thông minh của con người. Dịch vụ Mechanical Turk giúp các doanh nghiệp tiếp cận với lực lượng lao động tự do đông đảo, linh hoạt, và cho phép người lao động lựa chọn giữa hàng nghìn các công việc để hoàn thành bất cứ khi nào họ cảm thấy thuận tiện.

Amazon Mechanical Turk ra đời dựa trên ý tưởng rằng vẫn còn rất nhiều việc mà con người có thể làm hiệu quả hơn nhiều so với máy tính, chẳng hạn như xác định vật thể trong ảnh hoặc video, kiểm soát sự trùng lặp dữ liệu, sao chép bản ghi âm hoặc nghiên cứu chi tiết dữ liệu. Theo truyền thống, các công việc như thế này thường được thực hiện bằng cách thuê số lượng nhân lực tạm thời lớn (đồng nghĩa với việc sẽ tốn thời gian, đắt đỏ và khó để nhân rộng quy mô) hoặc không xử lý được.[15]

Khi xây dựng chiến lược OPW, có một phương án là chuyển sang dùng dịch vụ Mechanical Turk. Tuy nhiên, ngay cả với Mechanical Turk, bạn vẫn phải đối mặt với những vấn đề về chất lượng. Bất cứ lúc nào có con người tham gia vào quá trình, bạn đều gặp phải những giới hạn về số liệu thu thập được, chi phí lao động thực, và trong một số trường hợp là thời gian trễ.

Nếu có thể, bạn nên tự động hóa ngay cả việc thu thập các dữ liệu cơ bản.

CHUYỂN ĐỔI TỪ DỮ LIỆU TƯƠNG TỰ (ANALOG) SANG DỮ LIỆU SỐ (DIGITAL)

Một trong những lợi ích vốn có của một doanh nghiệp kỹ thuật số là khả năng thu thập dữ liệu với số lượng lớn hơn nhiều so với các doanh nghiệp truyền thống, xét trong phạm vi vận hành kinh doanh thường nhật. Dữ liệu bổ sung đó được gọi là "đường mòn dữ liệu" (digital exhaust)****. Khi hoạt động kinh doanh cốt lõi và trải nghiệm khách hàng của một công ty hầu hết được số hóa, tập trung ở các máy tính để bàn, điện thoại di động hoặc một số mô hình thương mại điện tử khác, thì việc thu thập các chỉ số và tiêu chuẩn đánh giá trong công ty sẽ khá dễ dàng.

**** Đường mòn dữ liệu chỉ dữ liệu tạo ra từ các hoạt động trực tuyến của một người/tổ chức. (BTV)

Trong khi tất cả các doanh nghiệp kỹ thuật số đều loại bỏ các "đường mòn dữ liệu" này thì chỉ có một số công ty thu thập đủ để xây dựng công thức và thuật toán giúp cải thiện kết quả kinh doanh. Một công ty sử dụng "đường mòn dữ liệu" thành công là công ty có thể kết hợp lịch sử mua sắm trực tuyến và lịch sử trình duyệt của khách hàng cùng với lịch sử mua hàng của các khách hàng khác thuộc cùng phân khúc để đưa ra đề xuất mua hàng có tính cá nhân hóa, khi khách hàng mua sắm hoặc qua e-mail sau đó.

Điều này trái ngược với các quy trình và hoạt động kinh doanh truyền thống (hãy nghĩ đến cửa hàng tạp hóa hoặc nhà phân phối ở địa phương bạn), vốn không có lợi thế về dữ liệu. Bất kỳ dữ liệu nào được ghi lại đều là kết quả của các giao dịch bắt buộc hoặc các bước thiết yếu trong quy trình. Rất nhiều trong số các dữ liệu đó được thu thập và nhập vào một cách thủ công.

Bản chất của các quy trình tương tự đó là tạo ra chi phí cao và rào cản trong việc thu thập dữ liệu với số lượng lớn, khiến cho việc

điều chỉnh theo thời gian trở nên khó khăn.

IoT là bộ chuyển đổi từ "dữ liệu tương tự sang dữ liệu số".

Thông qua việc lắp đặt cảm biến trong các quy trình hằng ngày, một doanh nghiệp tương tự có thể thăm dò để tạo ra và thu thập được các thông tin sâu cùng công cụ đo lường như một quy trình thuần túy kỹ thuật số.

Rõ ràng, ngay cả với IoT, chắc chắn sẽ phát sinh chi phí trong quá trình thu thập, truyền tải, xử lý và lưu trữ dữ liệu. Những chi phí đó cho chúng ta biết rằng cần phải cân nhắc kỹ lưỡng về lượng dữ liệu như thế nào là đủ. Tuy nhiên, so với lượng dữ liệu ít ỏi phát sinh từ quy trình hiện tại, cơ hội thu thập dữ liệu trong các doanh nghiệp nhỏ sử dụng công nghệ tương tự là rất lớn.

ĐÔI NÉT VỀ CÁC THUẬT TOÁN

Mọi người thường đánh giá thuật toán là cực kỳ phức tạp và không rõ ràng. Có thể những nhận định đó là đúng, nhưng đừng để những nhận định đó khiến bạn sợ hãi. Thuật toán thực chất chỉ là các công thức hoặc quy tắc sử dụng dữ liệu để đưa ra dự đoán, đề xuất hoặc quyết định. Thông thường, các thuật toán tốt nhất lại là các hệ thống dựa trên quy tắc khá đơn giản giúp cho con người đưa ra nhiều quyết định thông minh.

Bạn có thể sử dụng các thuật toán để cải tiến quy trình nghiệp vụ theo thời gian thực dựa trên các yếu tố bên ngoài hoặc để ra quyết định tốt hơn với các công việc cần làm.

Thuật toán có thể được sử dụng để tối ưu hóa quá trình chọn lựa sản phẩm của nhân viên kho hàng (lộ trình nhân viên đó lựa chọn các sản phẩm trong kho hàng). Nó có thể sử dụng các thông tin dữ liệu lịch sử để đưa ra các đề xuất về lượng hàng tồn kho để mua. Thậm chí thuật toán có thể xác định các khuyến mãi nên được đưa ra cho khách hàng dựa trên lịch sử mua hàng hoặc dữ liệu trình duyệt web của họ.

Vậy bạn sẽ bắt đầu như thế nào? Tất cả bắt đầu với việc xác định được câu hỏi hoặc vấn đề bạn đang tìm lời giải đáp hoặc cố gắng tối ưu hóa, và sau đó "làm các phép toán" để xây dựng công thức và xác định các biến số. (Chúng ta sẽ tìm hiểu về các vấn đề đó ngay sau đây).

Tại một số điểm trong quy trình, bạn cần phải sử dụng kiến thức toán học chuyên sâu để biến các quy tắc và thuật toán nghiệp dư

thành các mô hình toán học ứng dụng tinh vi và phức tạp. Nghe có vẻ tốn kém nhưng rất đáng để làm.

Bezos đã viết về điều này trong lá thư gửi cổ đông của Amazon năm 2010. Sau khi giải thích sơ qua cho mọi người về các tiến bộ trong máy tính và khoa học dữ liệu mà Amazon đã sử dụng để nhân rộng quy mô kinh doanh, Bezos viết: "Ngay bây giờ, tôi sẽ chỉ cho các bạn thấy rằng chúng tôi theo đuổi các kỹ thuật nói trên không phải là không có mục đích. Chúng hướng trực tiếp tới dòng tiền tự do đấy!"[16]

BẮT ĐẦU QUÁ TRÌNH KINH DOANH CỦA BẠN NHƯ THẾ NÀO? HÃY LÀM PHÉP TOÁN!

Đo lường là bước đầu tiên để tiến tới việc kiểm soát và cuối cùng là cải tiến. Nếu không thể đo lường một cái gì đó, bạn sẽ không thể hiểu nó. Nếu không thể hiểu nó, bạn không thể kiểm soát nó. Nếu không thể kiểm soát nó, bạn không thể cải thiện nó.

— H. James Harrington

Bạn có biết công thức cho quy trình nghiệp vụ của mình? Bạn có biết biến đầu vào là gì và biến đầu ra là gì không? Khi làm việc với khách hàng, tôi đã trải qua quá trình tái cấu trúc và cải tiến công việc đáng kể.

Khi bắt đầu một thử nghiệm, tôi đã đặt ra ba câu hỏi sau:

1. Thứ nhất, liệu bạn có định nghĩa đủ sâu và chính xác về quy trình?

2. Thứ hai, bạn có thể chỉ cho tôi một bộ chỉ số đo lường quy trình cân bằng (gồm chi phí, chất lượng, thông lượng) và cho tôi xem chỉ số đo lường của hôm nay và của tháng trước?

3. Thứ ba, bạn có thể viết cho tôi một công thức cho quy trình này?

Câu trả lời thường không giống nhau. Nhiều người sẽ có định nghĩa riêng về quy trình của họ, nhưng nó sẽ không đủ sâu hoặc chính xác để giải thích nghiệp vụ thực sự của họ như thế nào. Hầu hết đều có một vài chỉ số, nhưng chúng thường khá phiến diện hoặc không cân bằng. Và như câu hỏi cuối cùng mà tôi đã đề cập: công thức cho quy trình nghiệp vụ của họ là gì? Hầu hết các khách hàng mà tôi thường làm việc đều không biết chút ý tưởng nào về công thức cho nghiệp vụ của họ.

Phải làm sao để thực sự hiểu về doanh nghiệp của bạn?

Chúng ta hãy xem xét kỹ hơn trường hợp của Clifford Cancelosi, một cựu lãnh đạo Amazon và cũng là đồng nghiệp cũ của tôi. Gần đây, Clifford là lãnh đạo của một doanh nghiệp toàn quốc về lắp đặt và sửa chữa các thiết bị tại nhà.

Khi Clifford bắt đầu công việc kinh doanh sửa chữa tại nhà, khách hàng thường xuyên phải đợi 7-10 ngày trong quá trình đặt lịch hẹn với kỹ thuật viên. Điều này gây nhiều khó khăn cho việc xây dựng lộ trình nghiệp vụ hoặc thậm chí là ảnh hưởng tới việc ưu tiên tùy vào mức độ khẩn cấp của khách hàng cụ thể.

May mắn thay, dựa trên kinh nghiệm làm việc tại Amazon trước đây, Clifford biết phải làm gì. Anh gọi đó là "làm toán". Anh xây dựng một tập hợp các phương trình để xác định hiệu quả năng lực sửa chữa hằng ngày. Sau vài lần suy nghĩ, anh nhận ra rằng, ở cấp độ cao, hiệu quả năng lực sửa chữa hằng ngày của công ty cho mỗi kỹ thuật viên là một hàm số có ba biến:

- Thời gian trung bình mà một kỹ thuật viên cần để hoàn thành công việc;
- Thời gian trung bình mà một kỹ thuật viên cần để chuyển từ công việc này sang một công việc khác;
- Phần trăm số lần mà một công việc sửa chữa được hoàn thành chỉ trong một lần đến địa điểm của khách.

Công thức đo lường hiệu quả năng lực của một kỹ thuật viên sẽ là:

(8 giờ * tỷ lệ phần trăm hoàn thành lần đầu tiên) / (thời gian trung bình để hoàn thành công việc + thời gian chờ trung bình giữa các công việc) = hiệu quả năng lực theo ngày

Vì vậy, nếu thời gian trung bình để hoàn thành công việc là 2 giờ, thời gian trung bình để di chuyển giữa các vị trí làm việc là 0,5 giờ, và tỷ lệ hoàn thành lần đầu tiên là 75% thì hiệu quả năng lực sẽ là:

$$(8 * 0{,}75) / (2 + 0{,}5) = 2{,}4$$

Như vậy, hiệu quả công việc là 2,4 trong 8 giờ/1 ngày.

Khi xây dựng phương trình này, Clifford có thể chuyển đổi mỗi biến số thành một chỉ số đo lường – hoàn thành lần đầu tiên, thời gian định tuyến trung bình... Anh theo dõi từng chỉ số để kiểm soát từng phần trong quá trình vận hành doanh nghiệp.

Từ đó, anh có thể phân tích các lỗi có thể xảy ra và ảnh hưởng tới các chỉ số đo lường. Trường hợp chỉ số hoàn thành lần đầu tiên, sẽ bao gồm các yếu tố sau:

- Độ hiệu quả của kỹ thuật viên;
- Các kiện hàng không đúng trên xe tải;
- Không có kiện hàng trên xe tải;
- Lên lịch trình không chính xác.

Công ty càng hiểu sâu về các phương trình phụ trong công thức và những yếu tố tạo ra các biến thể trong mỗi chỉ số thì càng nắm rõ hơn cách thức để cải thiện hiệu quả kinh doanh. Sự hiểu biết sâu sắc này cho phép công ty xây dựng các công thức để hỗ trợ quá trình ra quyết định.

Hiện nay, công việc sửa chữa các thiết bị tại nhà đã cải thiện đáng kể nhờ công thức đo lường hiệu quả năng lực. Công thức này đã khuyến khích chỉ số hoàn thành lần đầu tiên thông qua việc phân cấp các chỉ số đo lường trải nghiệm khách hàng thiết yếu và căn nguyên của từng chỉ số, để từ đó cải thiện các chỉ số này, giảm độ biến thiên và giảm chi phí.

Nếu bạn đang phải vật lộn để tìm cách đo lường và cải thiện quy trình nghiệp vụ, sau đây là một cách tuyệt vời để bắt đầu.

1. Chọn một quy trình quan trọng hoặc trải nghiệm khách hàng bất kỳ. (Trong trường hợp này, đó có thể là số lượng công việc mà kỹ thuật viên có thể hoàn thành trong một ngày).
2. Xác định cấp bậc của các chỉ số (những yếu tố ảnh hưởng đến quy trình là gì?)
3. Xây dựng một công thức từ các biến.

Khi bạn đã có các công thức cơ bản, việc nắm được những phân đoạn nào trong quy trình có thể hưởng lợi từ việc thu thập được nhiều dữ liệu nhờ các thiết bị kết nối sẽ trở nên dễ dàng hơn. Ví dụ, trong hoạt động kinh doanh sửa chữa các thiết bị của Clifford, các cảm biến đã được sử dụng để ghi lại:

- Lộ trình thực tế của xe tải giao hàng và thời gian thực tế giữa các điểm dừng trên đường sử dụng máy tính bảng do công ty cung cấp. Khi công ty đã nắm được dữ liệu về lộ trình thực tế và thời gian chờ, họ sẽ chèn vào đó một lộ trình đã được lên kế hoạch của tài xế và thời gian di chuyển dự kiến để xác định các yếu tố có thể nâng cao hiệu quả của tài

xế, ví dụ như loại bỏ các điểm dừng đột xuất, tăng năng suất cho mỗi công việc và tạo ra các lộ trình hiệu quả hơn cho tài xế.
- Sự luân chuyển của hàng lưu kho chủ chốt sử dụng cảm biến RFID. Cảm biến RFID cho phép các lãnh đạo của công ty xem được hàng lưu kho chủ chốt được đưa lên xe tải và cả khi nó đã được gỡ khỏi xe. Điều này không chỉ giúp loại bỏ thất thoát mà còn cho phép họ chủ động được về lượng hàng lưu kho.

Bước tiếp theo của công việc kinh doanh sửa chữa của Clifford là làm việc với các nhà sản xuất để đưa cảm biến kết nối vào trong các thiết bị. Điều đó sẽ cho phép công ty nắm được vấn đề gì đang xảy ra với một thiết bị hay những bộ phận nào cần sửa chữa trước khi kỹ thuật viên đến, từ đó dẫn đến việc chỉ số "sửa chữa lần đầu tiên" tốt hơn và nâng cao khả năng phát hiện, mô hình hóa và dự đoán hỏng hóc của các thiết bị.

XÂY DỰNG PHƯƠNG TRÌNH CHO CÁC VẤN ĐỀ VÀ QUY TRÌNH QUAN TRỌNG

Chúng ta sử dụng phần mềm và thuật toán để ra quyết định chứ không phải con người, nhân tố vốn được cho là sẽ làm việc hiệu quả và có trình độ hơn.

— Brian Olsavky, Giám đốc tài chính Amazon[17]

Phần khó nhất khi "làm toán" là lúc bắt đầu. Đó là một quá trình đòi hỏi sự hiểu biết sâu sắc về môi trường vận hành của công ty bạn, cần trình độ về toán học và tinh thần luôn sẵn sàng minh bạch – tất cả những yếu tố mà một người bình thường thường tìm lý do để trốn tránh.

Dành hàng giờ để tranh luận về lý do chủ quan cho sự sai lệch trong môi trường vận hành của công ty thì dễ dàng hơn nhiều so với việc tập trung nghiên cứu và hoàn thiện phương trình của bạn.

Một trong những điều quan trọng nhất cần nhớ khi bắt đầu với các phép toán là đừng quá cầu toàn. Đừng để mình bị cuốn vào việc tối ưu hóa ngay lập tức các quy trình. Khái niệm về quy trình kinh doanh được tối ưu hóa hoàn toàn thực sự là mối đe dọa với hầu hết mọi người. Thay vì tự bỏ cuộc khi chưa bắt đầu, hãy tập trung vào "làm toán" để thúc đẩy việc đổi mới liên tục.

Luôn để ý tới các mong muốn – một mục tiêu kinh doanh quan

trọng có thể cải thiện trải nghiệm của khách hàng, nâng cao hiệu quả của hoạt động kinh doanh và nhân rộng các ảnh hưởng nói trên ở khía cạnh tài chính – tất cả đều là yếu tố rất quan trọng để "làm toán".

HÃY NÂNG CAO VAI TRÒ CỦA CON NGƯỜI THAY VÌ THAY THẾ HỌ

Cấp cao nhất của nhóm các doanh nghiệp định hướng IoT là các công ty sử dụng robot, máy bay không người lái và xe tự hành để nâng cao hiệu quả kinh doanh. Các công nghệ này đang có những bước tiến nhanh chóng, chuyển từ giai đoạn mẫu thử nghiệm sang giai đoạn thay đổi toàn ngành. Nhưng đổi mới không phải là điều duy nhất mà những tiến bộ công nghệ hướng tới.

Công nghệ cũng tạo ra nỗi bất an và lo sợ – đặc biệt là nỗi lo robot có thể chiếm mất công ăn việc làm của con người. Sự lo lắng đó là có cơ sở. Một nghiên cứu năm 2016 từ Diễn đàn Kinh tế Thế giới ước tính rằng 15 quốc gia hàng đầu thế giới sẽ mất 5,1 triệu việc làm trong năm năm tới vì những thay đổi công việc do trí tuệ nhân tạo và tự động hóa gây ra.

Nhưng điều mà hầu hết mọi người không hiểu được đó là robot, cũng như con người, có những điểm mạnh và điểm yếu nhất định. Robot tỏ ra rất hiệu quả khi xử lý những công việc đơn giản, lặp đi lặp lại mà không đòi hỏi nhiều sự khéo léo. Con người có thế mạnh trong lĩnh vực sáng tạo và nhiều lợi thế trong môi trường sản xuất, nơi mà khả năng "tái lập trình" cho phép họ nhanh chóng thích ứng với những thay đổi trong quy trình hoặc sản phẩm. Robot lại không có được may mắn đó.

Kết quả là, các công ty đang dần chuyển sang cobot – robot có thể cộng tác với con người. Amazon sử dụng các cobot để nhân rộng quy mô quy trình tại các trung tâm xử lý đơn hàng, dựa vào công nghệ từ Kiva Systems, một công ty hoạt động trong lĩnh vực robot mà Amaon đã mua lại với giá khoảng 775 triệu đô-la vào năm 2012.

Trong một hệ thống nhà kho truyền thống, nhân viên gọi người chuyên nhặt hàng đi một vòng và nhặt ra các món đồ cần phải vận chuyển. Robot Kiva sẽ chọn và cung cấp thông tin các kệ mà người nhặt hàng cần để hoàn thành đơn đặt hàng. Mặt khác, người nhặt hàng sẽ tập trung vào quá trình xử lý đơn hàng trong lúc robot đảm nhiệm tất cả công việc mang vác nặng nhọc.

Các robot Kiva trong kho hàng kết hợp các cảm biến tinh vi, khả năng tính toán, các thuật toán và thiết kế cơ học để xử lý trung bình 35 lệnh/giây. Những người nhặt hàng trong kho cũng không hề đơn độc – một nghiên cứu của MIT cho thấy rằng nhóm hợp tác robot-con người đạt hiệu quả cao hơn 85% so với làm việc riêng rẽ.[18]

Nguyên lý số 5

NGHĨ LỚN, NHƯNG HÃY BẮT ĐẦU TỪ NHỮNG BƯỚC NHỎ

Nếu tăng gấp đôi số lần thử nghiệm mỗi năm, bạn sẽ tăng gấp đôi tính sáng tạo.

— Jeff Bezos[19]

Bezos rất thích thú với câu nói "nghĩ nhỏ là một lời tiên tri tự ứng nghiệm."

Sẽ không có gì ngạc nhiên khi đó là nguyên tắc lãnh đạo số 8 của Amazon, một trong những ý tưởng mà Bezos sử dụng để định hướng tinh thần lãnh đạo tại Amazon, khuyến khích các lãnh đạo của công ty nghĩ lớn. (Hãy nhớ rằng nguyên tắc lãnh đạo của Amazon khác với 10 nguyên lý của các chiến lược IoT thành công được ghi lại trong cuốn sách này. Để nắm được sự khác biệt, bạn có thể xem lại phần giới thiệu của tôi ở đầu cuốn sách).

Tại Amazon, nguyên tắc lãnh đạo số 8 là "Phải nghĩ lớn: Các nhà lãnh đạo tại Amazon tạo ra và truyền đạt một định hướng táo bạo truyền cảm hứng cho các kết quả. Họ nghĩ rất khác và nhìn vào mọi góc khuất để tìm kiếm những điều mới mẻ, tốt đẹp hơn nhằm phục vụ khách hàng."

Từ cuộc cách mạng về bán lẻ trực tuyến để đổi mới ngành xuất bản, Amazon đã được nhiều người biết đến với khả năng nắm bắt thành công các cơ hội lớn. Nhiều người không nhận ra rằng chìa khóa để xây dựng được tầm nhìn lớn này của công ty là bắt đầu từ những bước nhỏ. Tầm nhìn lớn đó sẽ định hướng con đường bạn đi, nhưng để đạt được điều đó, bạn cần xem xét tầm nhìn và điều

chỉnh phù hợp bằng cách thực hiện rất nhiều thử nghiệm nhỏ. Đây là một trong những chìa khóa đổi mới và chiến lược IoT của Amazon.

Nguyên lý số 5: Đổi mới thành công với IoT đòi hỏi một tầm nhìn lớn và mạnh mẽ, nhưng để đạt được tầm nhìn đó, bạn cần phải tạo ra và học hỏi từ một loạt các thử nghiệm nhỏ, triển khai với tốc độ nhanh.

Trong nguyên lý này, tôi sẽ chỉ cho bạn các quy trình và chiến lược cần thiết để bắt đầu xây dựng các thử nghiệm đó. Cụ thể từng bước của thử nghiệm trong doanh nghiệp hoặc tổ chức sẽ thay đổi tùy theo hoàn cảnh.

Hãy bắt đầu với khái niệm đã rất rõ ràng: Nghĩ lớn.

NGHĨ LỚN

Năm 2002, tôi khởi động hoạt động kinh doanh hợp tác với bên thứ ba tại Amazon, cho phép các nhà bán lẻ bán sản phẩm của họ thông qua trang web của Amazon. Ngày nay hoạt động kinh doanh đó chiếm hơn 50% trong tổng số các đơn hàng được vận chuyển và bán ra tại Amazon. Nền tảng này đã hỗ trợ hơn ba triệu người bán.

Khi xây dựng hoạt động kinh doanh hợp tác với bên thứ ba, chúng tôi tập trung vào ba nguyên tắc cốt lõi của phát triển. Thứ nhất, trải nghiệm khách hàng với người bán bên thứ ba cần phải tốt như khi họ mua trực tiếp từ Amazon. Thứ hai, trải nghiệm bán hàng trên nền tảng bên thứ ba của Amazon phải trực quan và dễ sử dụng, cho dù quy trình có tương đối phức tạp. Thứ ba, chúng tôi đã thiết kế một nền tảng và xây dựng chiến lược xoay quanh việc hỗ trợ hàng trăm nghìn, chứ không phải hàng chục hay hàng trăm người bán như trước nữa.

Chính vì chiến lược này mà dữ liệu cũng như giao dịch giữa người bán và Amazon sẽ trở nên phức tạp hơn. Chúng tôi xây dựng các công cụ, mẫu thử, môi trường thử nghiệm và rất nhiều hỗ trợ khác giúp việc bán hàng trở nên trực quan và hiệu quả nhất có thể cho người bán. Các công cụ này bao gồm ba loại đường dẫn tích hợp khác nhau – các giao dịch XML, cho phép người bán với yêu cầu cao hơn có thể kết nối trực tiếp và tự động với thông tin sản phẩm, hàng tồn và hệ thống xử lý đơn hàng của họ; các giao dịch ngang hàng cho những người bán muốn tích hợp hệ thống kết nối M2M (machine-to-machine hay máy-đến-máy), nhưng ít phức tạp

hơn; và một công cụ tích hợp dựa trên cổng thông tin, nơi một người bán bình thường có thể tạo các mặt hàng và quản lý thủ công các đơn đặt hàng.

Nhân bàn tới việc phải nghĩ lớn, chúng ta sẽ nói thêm về chủ đề mở rộng quy mô. Amazon đã có thỏa thuận ngang giá (parity agreement) với người bán bên thứ ba, yêu cầu họ liệt kê các mặt hàng bán trên Amazon với mức giá và lượng hàng sẵn có giống như bất kỳ kênh bán hàng nào khác mà họ tham gia. Làm thế nào để chúng ta có thể theo dõi được liệu người bán có hoàn thành nghĩa vụ này không?

Lựa chọn rõ ràng nhất nhưng khả năng mở rộng và hiệu quả ở mức thấp nhất là kiểm tra hoặc đánh giá một cách thủ công. Đó có thể là một quá trình tốn kém nhưng chỉ cho phép chúng ta xem xét một phần nhỏ trong số rất nhiều mặt hàng. Vì thế, thay vào đó, chúng ta sẽ xây dựng một hệ thống tự động để xác minh xem người bán đã hoàn thành nghĩa vụ của họ hay chưa. Sử dụng thông tin về các mặt hàng mà người bán gửi đến, chúng tôi có thể thu thập dữ liệu trang web và bất kỳ kênh bán hàng nào khác của họ để xác minh sự nhất quán về giá cả và lượng hàng sẵn có của sản phẩm.

Việc sở hữu và luôn giữ một tầm nhìn rộng trong việc tạo ra một trải nghiệm xuất sắc cho khách hàng và người bán là rất quan trọng trong việc đặt nền móng cho sự thành công sau này.

Tất cả những điều trên đều là nghĩ lớn.

Nhưng đừng nhầm lẫn giữa "nghĩ lớn" với "đánh cược lớn". Kinh doanh và nghệ thuật đổi mới đều nảy sinh từ thất bại, trong quá trình đó chung ta học hỏi, điều chỉnh và luôn tiến về phía trước. Nguyên lý mà bạn rút ra được sẽ là làm sao để mở rộng quy mô thất bại.

BẮT ĐẦU TỪ NHỮNG BƯỚC NHỎ

Càng giỏi tạo ra những cách để thất bại nhiều lần ở quy mô nhỏ, bạn càng có nhiều cơ hội để bạn đạt được thành công lớn. Nói cách khác, nghĩ lớn nhưng hãy bắt đầu từ những hành động nhỏ.

Phải mất nhiều năm trước khi các các mảng kinh doanh hợp tác với bên thứ ba mới trở thành một lực lượng như ngày hôm nay. Trước khi tôi tham gia vào dự án thị trường thương mại điện tử, Amazon đã cố gắng thử nghiệm nhưng thất bại trong việc xây dựng hai nền tảng khác dành cho người bán bên thứ ba. Trang

đấu giá Amazon Auctions được chuyển thành Z-Shops và sau đó thành Marketplace. Hai thử nghiệm đầu tiên gặp thất bại nhưng thử nghiệm thứ ba lại là một thành công lớn.

Mặc dù Amazon chắc chắn đầu tư vào mảng kinh doanh Marketplace, nhưng đó không phải là một khoản đầu tư có rủi ro cao. Thay vào đó, ban lãnh đạo Amazon đã đầu tư vào một loạt những thử nghiệm nhỏ để cải thiện hiểu biết dài hạn của Amazon về công thức làm nên thành công.

Những thử nghiệm nhỏ hơn này trông như thế nào? Với Marketplace, chúng tôi nghĩ rằng khách hàng sẽ muốn mua sắm thông qua các gian hàng trực tuyến (storefront) với người bán riêng biệt. Vì vậy, chúng tôi đã xây dựng cơ sở hạ tầng cho người bán để tạo ra các gian hàng trực tuyến có thương hiệu. Tuy nhiên, khi ra mắt gian hàng trực tuyến, chúng tôi nhận thấy rằng thực ra khách hàng thường mua sắm theo chủng loại mặt hàng trên trang chủ của Amazon. Kết quả là, chúng tôi ngừng đầu tư vào các gian hàng trực tuyến của người bán riêng biệt, tập trung vào việc cải tiến tính năng tìm kiếm và trình duyệt cốt lõi của Amazon.

Sau khi thực hiện thêm nhiều thử nghiệm nhỏ khác, khi Marketplace thực sự tìm được công thức dài hạn phù hợp, công ty mới chuyển trọng tâm vào việc tăng trưởng.

Có hai đặc điểm của các nhà đổi mới thành công: Họ thực hiện rất nhiều thử nghiệm nhỏ, và kiên trì giữ một cách tiếp cận dài hạn với thành công của sản phẩm và công việc kinh doanh. Đổi mới và lợi nhuận ngắn hạn tỷ lệ thuận với nhau – điều này thường hiếm khi xảy ra nhưng không phải là không thể làm được.

Khi một công ty phát triển năng lực IoT, những ý tưởng nói trên còn trở nên quan trọng hơn nữa.

BẮT ĐẦU BẰNG NHỮNG BƯỚC NHỎ TRONG CÔNG TY

Nếu được thực thi tốt, các loại thử nghiệm nhỏ này sẽ giúp bạn hiểu nhu cầu của khách hàng và sản phẩm của bạn phù hợp với thị trường như thế nào. Còn nếu thực thi kém, mọi chuyện có thể sẽ tệ hơn cả khi chúng ta không thử nghiệm.

Một thử nghiệm thất bại có thể là kết quả của việc thực thi không tốt trong khi giả thiết của bạn về một sản phẩm được kiểm chứng là đúng.

May mắn thay, Amazon và nhiều công ty khác đã xây dựng các

chiến thuật để thực hiện từng bước nhỏ và tiến hành liên tục để tránh mắc phải bẫy nói trên.

Bản mẫu có độ chính xác thấp (Low-fidelity prototyping). Nếu bạn từng tạo ra một thứ gì đó chỉ hoạt động với một số chức năng nhất định để kiểm tra một số thành phần quan trọng, tức là bạn đã tạo ra một bản mẫu có độ chính xác thấp rồi đấy. Google Cardboard là một ví dụ về bản mẫu thực tế ảo (VR) có độ chính xác thấp: Bằng cách gắn điện thoại bên trong thiết bị xem VR làm bằng bìa carton, người dùng có thể kiểm tra và trải nghiệm với VR. Phiên bản đầu tiên được lắp ráp từ vài bộ phận có sẵn cùng với một hộp carton. Với cách làm này, Google đã sử dụng Cardboard để xây dựng cộng đồng các nhà phát triển ứng dụng và để kiểm tra độ phổ biến của công nghệ thực tế ảo mà không phải tốn thời gian và tiền bạc phát triển một sản phẩm VR phức tạp.

Từ góc nhìn của IoT, hãy suy nghĩ về những cách mà bạn có thể sử dụng để kiểm tra tính hiệu quả hoặc khả thi của việc thêm các cảm biến vào một sản phẩm mà không cần phải xây một sản phẩm hoàn chỉnh. Tức là chúng ta có thể tạm thời gắn bộ cảm biến thay vì cố định chúng vào một sản phẩm. Các bản mẫu có độ chính xác thấp có thể là một minh họa trực quan hữu ích về phương thức hoạt động của một sản phẩm và là một cách để từng bước đầu tư cho một sản phẩm mẫu hoàn thiện.

Sản phẩm khả thi tối thiểu (MVP). Ý tưởng về một sản phẩm khả thi tối thiểu được giới thiệu rộng rãi trong cuốn sách The Lean Startup (Khởi nghiệp tinh gọn) xuất bản năm 2011 của Eric Ries. Cuốn sách khuyến khích các chủ doanh nghiệp xác định và thử nghiệm những giả định quan trọng phía sau các hoạt động kinh doanh và giải pháp của họ. Ý tưởng của Ries lấy cảm hứng từ cố vấn của ông là Steve Blank, người đã phổ biến ý tưởng sử dụng một phiên bản khả thi tối thiểu của sản phẩm để chứng minh hoặc bác bỏ các giả định về doanh nghiệp và khách hàng thông qua các thử nghiệm được tiến hành cẩn thận.

Các bản mẫu theo chức năng. Khi sử dụng các bản mẫu có độ chính xác thấp để kiểm tra một số giả định ban đầu, bạn sẽ mất một chút thời gian để xây dựng các bản mẫu theo chức năng hoặc phiên bản khả dụng ban đầu của sản phẩm. Không giống như MVP, thường phát triển rất ít yếu tố công nghệ, bản mẫu thường được sử dụng làm cơ sở kỹ thuật cho sản phẩm thực sự. Các phiên bản này vẫn có nhiều điểm chưa hoàn thiện, chúng chỉ là những phiên bản ban đầu để định hướng cho các giai đoạn sau, nhưng bạn vẫn cần đảm bảo xây dựng một nền tảng vững chắc để chuẩn

bị cho quá trình phát triển sản phẩm vượt bậc trong tương lai.

Thất bại nhanh và thất bại để tiến lên phía trước. Bí quyết để xây dựng một nhóm có thể học hỏi tối đa từ những thất bại của mình phụ thuộc vào một yếu tố duy nhất: khuyến khích họ thất bại nhanh chóng và thất bại một cách thông minh. Nhiệm vụ của bạn là đảm bảo rằng nhóm hiểu được sự khác biệt giữa sự thất bại đem lại bài học và thất bại trong quá trình thực thi. Thất bại đầu tiên cung cấp cho bạn dữ liệu có giá trị. Thất bại thứ hai chỉ làm lãng phí thời gian mà thôi.

MỞ LÒNG VỚI NHỮNG THẤT BẠI NHỎ

Trong lá thư gửi cổ đông năm 2015, Bezos viết: "Có một lĩnh vực mà tôi nghĩ Amazon vô cùng khác biệt, đó là thất bại. Tôi tin rằng chúng tôi là công ty tốt nhất trên thế giới để trải nghiệm thất bại (chúng tôi có nhiều ví dụ lắm!). Thất bại và đổi mới là cặp song sinh không thể tách rời. Để đổi mới, bạn phải thử nghiệm. Và nếu bạn biết trước rằng điều đó sẽ đem lại kết quả, nó sẽ không còn là một thử nghiệm đơn thuần. Hầu hết các tổ chức lớn đều ủng hộ đổi mới sáng tạo nhưng lại không sẵn sàng chấp nhận các thử nghiệm thất bại để đạt được kết quả đó."[20]

Thất bại lớn nhất của Amazon là Fire Phone, ra mắt vào tháng 7 năm 2014. Đó là một sản phẩm đoản mệnh không phù hợp với thị trường, dẫn đến việc phải loại bỏ toàn bộ hàng tồn kho trị giá 170 triệu đô-la.

"Chuyện quái gì đã xảy ra với Fire Phone vậy?" Henry Blodget, nhà phân tích tài chính nổi tiếng, đã hỏi Jeff Bezos trong một cuộc thảo luận trên báo Business Insider.

Phản ứng của Jeff vào ngày hôm đó là: Fire Phone, giống như tất cả các dự án khác của Amazon, là một thử nghiệm. Trong suy nghĩ của Jeff, thất bại là một trải nghiệm học tập, là một cơ hội khác để lặp lại chu trình hoặc chuyển đổi chiến lược sản phẩm. Jeff giải thích rằng chiếc điện thoại đó chỉ là một trong những sản phẩm trong "danh mục đầu tư thiết bị của Amazon", trong đó "danh mục đầu tư" là yếu tố quan trọng nhất.

Là lãnh đạo của một đơn vị dẫn đầu về IoT, Jeff coi mọi dự án như một khoản đầu tư thuộc danh mục đầu tư của Amazon. Và chắc chắn, Jeff sẽ không ngừng đa dạng hóa sản phẩm của mình.

Ông nói: "Mọi thứ mới chỉ bắt đầu và chúng tôi vẫn còn nhiều việc phải làm để lặp lại chu trình phát triển sản phẩm. Một trong

những công việc của tôi với tư cách người lãnh đạo Amazon là khuyến khích mọi người phải táo bạo," ông giải thích. "Tôi làm vậy để tạo ra một 'lá chắn' bao bọc nhóm đổi mới, để họ có thể tập trung vào những vấn đề khó khăn nhất cần hoàn thành và giảm thiểu những đồn thổi cũng như quan ngại từ những người trong công ty."[21]

Khi Amazon tung ra các thiết bị thông minh tiếp theo, một lần nữa, chúng ta thấy họ sử dụng đến phương sách cơ bản: hãy ra mắt một sản phẩm hoặc dịch vụ nhanh chóng, đừng đặt cược quá nhiều vào nó, hãy dành ít thời gian nhất có thể cho việc tiếp thị. Thay vào đó, hãy nhận phản hồi của khách hàng và thực hiện các điều chỉnh hoặc cắt giảm nhanh chóng. Hãy cho ra nhiều thử nghiệm nhất có thể.

Amazon Echo từng là sản phẩm dành riêng cho khách hàng Amazon Prime. Nó được quảng cáo là một sản phẩm thử nghiệm "beta" và là phiên bản giới hạn, giúp giữ mức kỳ vọng thấp và nâng cao quá trình học hỏi của công ty. Họ tiếp tục theo đuổi phương sách này với Dash và Dash Button. Chỉ khi nào thông tin phản hồi và đánh giá của Echo và Dash Button là hoàn hảo thì Amazon mở rộng ra đại chúng.

Câu chuyện trên đây thể hiện vai trò của đơn vị dẫn đầu trong lĩnh vực IoT. Đó cũng là lý do khiến Amazon dẫn đầu trong mảng công nghệ này.

BẠN CÓ THỂ KIỂM SOÁT ĐƯỢC TỐC ĐỘ KHÔNG?

Điều đáng kinh ngạc về Amazon là công ty luôn quyết liệt đổi mới và nhân rộng quy mô, trong khi vẫn thúc đẩy chiến lược tối ưu hóa hệ thống vận hành trong chuỗi cung ứng. Điều đó đã làm nên khả năng dự tính nổi tiếng của Amazon – khi là khách hàng của Amazon, bạn biết khi nào đơn đặt hàng của bạn được giao, mất bao lâu để đến và dịch vụ Amazon Web Services sẽ được giải quyết nhanh nhất có thể. Amazon đã làm điều này bằng cách tập trung vào tính hiệu quả và kỷ luật triệt để.

Tính hiệu quả và kỷ luật triệt để cũng là những đặc điểm cản trở việc tạo ra một môi trường đổi mới sáng tạo, bao gồm việc thực hiện các thử nghiệm, phá vỡ các quy chuẩn ngành, hình dung ra các phương án hợp tác mới mẻ, và việc đưa ra sản phẩm cạnh tranh với chính sản phẩm hiện có luôn được ủng hộ.

Đó là lý do tại sao gần đây Gartner đã xếp hạng Amazon là công ty

sở hữu chuỗi cung ứng số một trên thế giới. Amazon sở hữu khả năng mà không công ty nào có được là đạt trình độ ở đẳng cấp thế giới ở cả chiến lược tối ưu hóa hệ thống vận hành và đổi mới sáng tạo. Gartner gọi khả năng này là "bimodal" và giải thích rằng nó là "môi trường khiến các mô hình kinh doanh phải thay đổi nhanh chóng. Amazon cũng mong đợi rằng họ sẽ dành ngày càng nhiều thời gian cho việc phát triển và đổi mới bởi Amazon có thể tổ chức hợp lý và hiệu quả hơn."[22]

Trong thể thao, vẫn tồn tại quan niệm cho rằng không thể cải thiện được tốc độ thông qua huấn luyện; khả năng chạy là bẩm sinh. Đào tạo và kỹ thuật có thể phát triển, trau dồi và tinh chỉnh tốc độ, nhưng không gì có thể khiến một vận động viên từ chạy chậm trở thành vận động viên chạy nhanh trong thời gian ngắn.

Hầu hết các nhóm dự án và công ty cũng suy nghĩ tương tự trong quá trình đổi mới sáng tạo. Trong danh sáchFortune 1000, các công ty hàng đầu được xếp theo doanh thu, tỷ lệ các công ty rời khỏi danh sách Fortune 1000 tăng khá nhanh, từ 35% trong những năm 1970 lên hơn 70% trong những năm 2000. Hãy giơ hai bàn tay của bạn lên. Nếu mỗi ngón tay đại diện cho một công ty trong Fortune 1000, tám trong mười ngón đó sẽ được thay thế trong thập kỷ tiếp theo. Hầu hết đó là kết quả trực tiếp của sự bất lực hoặc thiếu ý chí đổi mới sáng tạo.

Làm thế nào để bạn không trở thành nạn nhân của sự đào thải đó? IoT sẽ đem đến cơ hội đặc biệt cho các công ty trong việc thúc đẩy phát triển các sản phẩm, dịch vụ và kênh; giúp tạo ra giá trị mới cho khách hàng; và xây dựng văn hóa đổi mới trong doanh nghiệp. Đó có thể là nền tảng tốt nhất để cải thiện tốc độ hiện tại.

Chìa khóa để thực hiện việc này thành công là tìm ra những nhà lãnh đạo phù hợp. Sẽ rất khó để tìm ra các nhà lãnh đạo có tầm nhìn và bản năng cần thiết để xác định và thực thi kiểu cơ hội này – đó là một tập hợp các kỹ năng siêu việt.

Theo nhà nghiên cứu về đổi mới sáng tạo Maxwell Wessel đã viết trên tạp chí Harvard Business Review:

Khi các tập đoàn ở giai đoạn trưởng thành, thước đo về thành công sẽ rất khác nhau: đó là lợi nhuận. Khi doanh nghiệp đã tìm ra cách giải quyết các vấn đề của khách hàng thì cơ cấu tổ chức và quy trình sẽ tự động được hoàn thiện để định hướng công ty hoạt động một cách có hiệu quả. Các nhà quản lý dày dạn kinh nghiệm thường định hướng nhân viên từ theo đuổi "nghệ thuật" khám

phá cho tới việc tham gia vào khoa học về giao hàng. Nhân viên được dạy để làm việc hiệu quả, tận dụng những thứ sẵn có và các kênh phân phối, và lắng nghe (và xoa dịu) những khách hàng tốt nhất của họ.

Những phương thức làm việc và chính sách này đảm bảo rằng các nhà điều hành có thể mang lại nguồn thu ý nghĩa cho các cổ đông. Nhưng nó cũng sẽ giảm thiểu sự đa dạng và quy mô của đổi mới sáng tạo – yếu tố thúc đẩy thành công của một tổ chức. Chưa có công ty nào từng tạo ra một sản phẩm đem lại sự tăng trưởng và biến đổi lớn lao bằng cách hỏi: "Làm sao chúng ta có thể làm những thứ hiện tại tốt hơn và rẻ hơn một chút?"[23]

Nói cách khác, việc yêu cầu cùng một nhóm hoặc cùng một cá nhân vừa đảm nhiệm vai trò vận hành quy trình vừa đổi mới sáng tạo sẽ dẫn tới thất bại.

Có hai thứ mà một nhà lãnh đạo (có thể là CEO hoặc quản lý cấp trung) có thể làm tốt nhất là truyền đạt tầm nhìn và phân bổ nguồn lực. Để kết hợp chiến lược tối ưu hóa hệ thống vận hành với đổi mới một cách có hệ thống nhằm tạo ra những bước tiến thần tốc cho doanh nghiệp, các nhà lãnh đạo phải tạo ra môi trường để nuôi dưỡng những "hạt giống" từ khi còn nhỏ.

Bezos giải thích: "Cả Amazon Retail và AWS đều được ươm trồng từ những 'hạt giống' nhỏ và cả hai đều tăng trưởng tự nhiên... một dự án nổi tiếng với chiếc hộp màu nâu và một dự án được biết đến với các giao diện lập trình ứng dụng (API), nhưng nhìn bề ngoài thì hai 'hạt giống' này không hề khác nhau. Cả hai dự án đều có chung một nền văn hóa tổ chức đặc biệt, với sự quan tâm sâu sắc và hành động thuyết phục dựa trên một vài nguyên lý nhỏ. Các nguyên lý này được hoạch định dựa trên tầm nhìn của lãnh đạo công ty, đã thiết lập một bộ khung vững chắc để tạo ra một nền văn hóa thất bại nhưng vẫn tiến về phía trước, mang lại thành công trong nhiều ngành kinh doanh của Amazon."

Chìa khóa cho đổi mới sáng tạo tại Amazon hay công ty của bạn là mường tượng và xây dựng bộ khung cho những thử nghiệm và sai lầm. Bezos giải thích: "Bạn cần chọn ra được những cá nhân có khuynh hướng không hài lòng với phần lớn phương thức hoạt động hiện tại. Qua quá trình làm việc thường ngày, họ nhận thấy rằng có những thứ trong tổ chức còn nhiều hạn chế và họ muốn khắc phục chúng. Các nhà sáng tạo có một sự bất mãn rất đặc biệt... nếu bạn chấp nhận văn hóa thất bại nhưng luôn đào sâu học hỏi sau đó (điều này đáng để thử), có thể kết quả không được

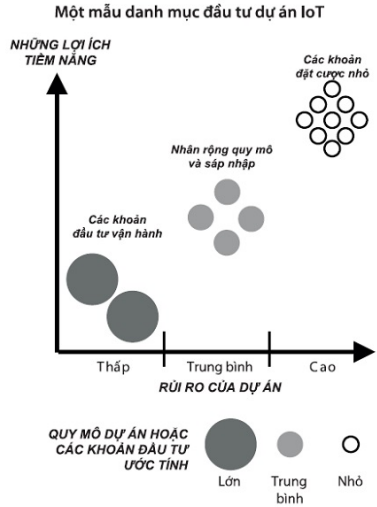
như mong muốn, nhưng chúng ta vẫn sẽ sẵn sàng thử nghiệm nhiều thứ khác. Tất cả những dự án thành công bậc nhất của chúng tôi tại Amazon đều trải qua những thất bại như vậy: Thất bại, thử lại và lặp lại vòng lặp đó."[24]

LÀM THẾ NÀO KHIẾN VOI CÓ THỂ NHẢY MÚA?

Làm thế nào Amazon có thể liên tục xây dựng được năng lực hai chế độ (bimodal) này? Làm thế nào để có được các công ty lớn, những "con voi", để liên tục duy trì đổi mới là một câu hỏi cho nhiều thế hệ. Nhưng nếu bạn đã nghiên cứu về Amazon như tôi đã từng, bạn sẽ nhận ra rằng có một vài thủ thuật và cách tiếp cận có thể giúp con voi – những công ty lớn đổi mới sáng tạo, đặc biệt là trong lĩnh vực IoT.

1. Đầu tư giống như quỹ đầu tư mạo hiểm, và tạo một danh mục đầu tư mới. Nhiều công ty đã loại bỏ những dự án đổi mới sáng tạo và các sáng kiến vì họ muốn đạt được các kết quả trước mắt – khung thời gian, khoản đầu tư và lợi nhuận tài chính, tất cả đều có thể dự đoán được. Đây là cách đầu tư của các quỹ đầu tư vốn tư nhân.

   Đây cũng chính là tinh thần cần phải có trong lĩnh vực IoT. Ví dụ, khi cải tiến và tự động hóa quy trình nội bộ, bạn cần nắm rõ lợi nhuận và rủi ro là gì. Tuy nhiên, khi bạn tạo ra các tính năng mới và sáng tạo cho khách hàng hoặc phát triển một hướng kinh doanh IoT mới, khoản đầu tư, rủi ro và lợi nhuận của bạn sẽ khó mà dự đoán được. Trong trường hợp này, nhiệm vụ của công ty đi đầu về IoT là hoạt động như một công ty đầu tư mạo hiểm. Chìa khóa nằm ở danh mục đầu tư cân bằng, hiểu được sự khác biệt giữa các phân đoạn khác nhau trong danh mục đầu tư của bạn. Rất nhiều mô hình đầu tư kinh doanh của bạn sẽ có rủi ro cao. Đối với những khoản này, cần đầu tư theo hướng thực hiện nhiều thử nghiệm nhỏ để kiểm chứng các khía cạnh chủ chốt trước khi mở rộng quy mô. Hãy nghĩ lớn, nhưng hành động từ những bước nhỏ thôi.


Một mẫu danh mục đầu tư dự án IoT
NHỮNG LỢI ÍCH TIỀM NĂNG
Các khoản đặt cược nhỏ
Nhân rộng quy mô và sáp nhập
Các khoản đầu tư vận hành
Thấp
Trung bình
Cao
RỦI RO CỦA DỰ ÁN
QUY MÔ DỰ ÁN HOẶC CÁC KHOẢN ĐẦU TƯ ƯỚC TÍNH
Lớn
Trung bình
Nhỏ

2. Tạo môi trường tự chủ và tách biệt. Để tạo ra những đột phá đáng kể so với thực tiễn kinh doanh hiện tại, các nhóm tập trung vào công việc đổi mới sáng tạo cần phải được tách ra khỏi các nhóm thông thường của công ty. Trong trường hợp của Amazon, công ty đã xây dựng một nhóm đặc biệt được gọi là Lab126 chỉ tập trung vào việc đổi mới các thiết bị. Nhóm được đặt tại California, cách xa trụ sở của Amazon tại Seattle.

   Trong khi sự tách biệt là chìa khóa thì việc truyền thông trực tiếp, thông suốt với CEO hoặc lãnh đạo cấp cao của công ty cũng rất quan trọng. Jeff Bezos thường được gọi là "giám đốc sản phẩm" (chief product officer – CPO) của các dự án. Công việc của Jeff là giữ cho nhóm dự án không bị ảnh hưởng bởi các yếu tố bên ngoài, trong khi vẫn khi duy trì sự phối hợp và tầm nhìn rõ ràng giữa các lãnh đạo cao cấp.

3. Cắt cử riêng một lãnh đạo cấp cao, có khả năng dẫn dắt dự án. Tại nhiều công ty, bạn có thể xác định vị thế của một lãnh đạo thông qua số lượng nhân sự và ngân sách chi phí họ quản lý. Điều này không đúng tại Amazon, nơi mà các nhân sự cấp cao thường được bố trí quản lý những dự án mới cần đặt cược lớn. Ví dụ, hãy xem xét trường hợp của Steve Kessel, một quản lý lâu năm đã ra mắt bản Kindle đầu tiên. Dự án mới nhất mà Kessel phụ trách là dự án về chuỗi cửa hàng bán lẻ của Amazon, với cửa hàng đầu tiên được mở ở Seattle.[25]

   Jeff và Amazon tin rằng công ty sẽ có thêm động lực mạnh

mẽ khi mở ra cơ hội cho các dự án quan trọng và lãnh đạo tập trung vào những thứ hoàn toàn mới mẻ. Thuật ngữ mà chúng tôi thường dùng ở Amazon đó là "nỗi ám ảnh" – hãy để các lãnh đạo cấp cao ám ảnh về mục tiêu của họ. Nếu sáng kiến chỉ được thực hiện đơn thuần như các dự án bình thường và chỉ là một trong rất nhiều mục tiêu thì chắc chắn sáng kiến đó sẽ không phát huy được hết hiệu quả so với việc tạo ra một nỗi ám ảnh, với cống hiến tận cùng cho dự án.

4. Phác thảo ra các chỉ số đo lường và mục tiêu đúng. Gợi ý: Đó không chỉ là lợi nhuận. Một trong những điều tôi nhớ nhất về thời gian làm việc tại Amazon là sự tập trung cao độ của công ty vào việc xây dựng chỉ số đo lường và các mục tiêu của dự án mới. Rất lâu trước khi một dự án mới được ra mắt, nhóm dự án sẽ đề ra các mục tiêu, cho dù là tăng trưởng, hiệu quả hoạt động, trải nghiệm khách hàng hay chi phí, và tạo ra một bộ chỉ số để đo lường các mục tiêu đó theo thời gian. Ý tưởng chung là nếu chúng ta xây dựng được các chỉ số đo lường và mục tiêu đúng đắn thì dự án sẽ có nhiều cơ hội thành công hơn so với dự án hoạt động độc lập và ít nhận được sự can thiệp từ quản lý cấp trên hơn. Sự độc lập đó cũng giúp tăng cường tính sáng tạo vì các thành viên trong nhóm sẽ phải tìm ra phương thức sáng tạo để đạt được những mục tiêu đó.
5. Tạo ra một nhóm đa dạng. Amazon có hai quy tắc để xây dựng nhóm sáng tạo. Đầu tiên là tạo ra một nhóm gồm những người có nhiều kiến thức và kinh nghiệm khác nhau. Những ý tưởng độc đáo và khả năng thực hiện chúng thường xuất phát từ các nhóm có tầm tư duy bao quát. Khi làm việc trong lĩnh vực IoT, các năng lực sau là đặc biệt hữu ích: trải nghiệm người dùng, thiết kế công nghiệp, thiết kế giao diện người dùng, thiết kế mô hình kinh doanh và khoa học dữ liệu.

   Quy tắc thứ hai là tập trung vào các nhóm nhỏ: Amazon thường giới hạn số người ở mức "Hai chiếc bánh Pizza". Nói cách khác, bạn phải thiết kế nhóm sao cho số lượng người trong nhóm vừa đủ để ăn hai chiếc pizza mà thôi, nghĩa là một nhóm sẽ không vượt quá tám người. Các nhóm này không chỉ cần sở hữu những năng lực tốt mà còn phải đảm nhiệm mọi nhiệm vụ, từ xác định thị trường và lộ trình sản phẩm cho đến xây dựng kế hoạch và vận hành.

6. Tạo ra sản phẩm hay dịch vụ tốt một cách kinh ngạc. Cuối

cùng, thành quả thu được từ các yếu tố trên phải là một sản phẩm hoặc dịch vụ tốt vượt bậc. Đây không chỉ là một cải tiến nhỏ. Nó không phải là một sản phẩm hoàn toàn mới và cũng không phải là một sản phẩm thông thường. Kết quả đổi mới thành công phải tạo ra một trải nghiệm đáng kinh ngạc nhưng với mức giá vừa phải. Nó gây bất ngờ cho người dùng và sẽ nhanh chóng trở thành sản phẩm không thể thiếu đối với khách hàng của bạn.

Ở phần đầu cuốn sách, chúng ta đã nói về tư thế tối ưu của IoT với ý tưởng chung là bạn có thể sử dụng IoT để (1) cải thiện trải nghiệm khách hàng, (2) cải tiến và hợp lý hóa các hoạt động, và (3) phát triển các mô hình kinh doanh mới. Nếu thấu hiểu về chiến lược, bạn có thể làm cả ba điều trên cùng một lúc.

Khi bạn đọc đến đây, chúng tôi đã nói về cách sử dụng IoT để làm cho trải nghiệm khách hàng tốt hơn và để tích hợp các trải nghiệm xuyên suốt trên nhiều nền tảng và dịch vụ. Chúng tôi cũng đã đề cập đến cách thức IoT có thể giúp bạn thực hiện cải tiến hoạt động trong doanh nghiệp hay tổ chức.

Trong các chương tiếp theo, chúng ta sẽ nói về phần thứ ba của tư thế tối ưu trong IoT, đó là mô hình kinh doanh dựa trên IoT. Nhiều công ty sẽ bắt đầu hành trình IoT bằng cách tập trung vào hai phần đầu của tư thế tối ưu, nhưng nếu lên kế hoạch từ trước, bạn có thể tạo ra sự linh hoạt giúp tận dụng các mô hình kinh doanh dựa trên IoT.

Ngay cả khi bạn không có kế hoạch triển khai một mô hình kinh doanh mới vào thời điểm này thì việc hiểu cách thức hoạt động của chúng cũng có thể tạo ra sự linh hoạt hơn cho bạn và doanh nghiệp của bạn, từ đó mở ra nhiều cơ hội hơn.

Nguyên lý số 6

LÀM THẾ NÀO XÂY DỰNG MÔ HÌNH KINH DOANH NỀN TẢNG SỬ DỤNG IOT?

Khi một nền tảng ở chế độ tự phục vụ, cả những ý tưởng phi thực tế cũng có thể được thử nghiệm, bởi không có người gác cổng chuyên nghiệp nào ở đó để nói rằng: "Điều đó không khả thi đâu!" Và hãy đoán xem – rất nhiều trong số những ý tưởng phi thực tế đó đã thành hiện thực.

— Jeff Bezos, 2011, thư gửi các cổ đông năm 2011

Hãy tưởng tượng bạn sở hữu một doanh nghiệp cung cấp dịch vụ cho cộng đồng, một thị trường hay một ngành nào đó. Để dịch vụ của mình trở nên tốt nhất thế giới, bạn cần thiết kế, xây dựng, thử nghiệm, đồng thời sử dụng các công cụ sáng tạo và năng lực, các yếu tố này không chỉ giúp doanh nghiệp của bạn tốt hơn mà bạn còn có thể bán được cho các doanh nghiệp khác. Doanh nghiệp của bạn ngày càng lớn mạnh vì dịch vụ của bạn ngày càng tốt hơn và nhu cầu sử dụng các công cụ sáng tạo của bạn cũng ngày càng nhiều. Đó là một vòng tròn phát triển.

Nói cách khác, bạn đã trở thành một doanh nghiệp nền tảng, nền tảng của bạn và các công cụ sáng tạo mà bạn xây dựng chính là dịch vụ mà bạn cung cấp.

Nguyên lý số 6: Xây dựng mô hình kinh doanh nền tảng – cho phép những người khác tận dụng khả năng của bạn để xây dựng và phát triển hoạt động kinh doanh riêng, tạo ra một lợi thế cạnh tranh mạnh mẽ, bền vững hơn cho doanh nghiệp của bạn. IoT tạo ra những cơ hội thú vị để phát triển một mô hình kinh doanh nền

tảng, tận dụng các thiết bị kết nối cho các doanh nghiệp khác sử dụng.

Trong chương này, chúng ta sẽ tìm hiểu cách Amazon xác định, thử nghiệm và xây dựng hoạt động kinh doanh nền tảng tiềm năng dựa trên IoT, làm thế nào để tìm ra mô hình kinh doanh nền tảng phù hợp với bạn và làm thế nào sử dụng IoT trong việc xây dựng mô hình kinh doanh dựa trên nền tảng.

Xây dựng hoạt động kinh doanh dựa trên nền tảng là một phương thức hoạt động của Amazon. Đó là lý do tại sao Amazon hiện là đơn vị bán nhiều hàng hóa trực tuyến hơn 12 đối thủ cạnh tranh lớn nhất tại Mỹ cộng lại, bao gồm Walmart, Apple, Macy's và Target.[26] Đó cũng là lý do chính khiến doanh số bán hàng của Amazon tăng nhanh hơn tổng doanh số bán hàng trên Internet, chiếm hơn 50% tổng doanh thu thương mại điện tử của Mỹ. Về phía doanh nghiệp, đó là lý do chính khiến Amazon Web Services (AWS) dẫn dắt thị trường điện toán đám mây về quy mô, tốc độ đổi mới và mức độ nhận biết của khách hàng.

Nền tảng Marketplace đã hỗ trợ tích cực cho năng lực bán lẻ và các tài sản cốt lõi của Amazon, đồng thời cho phép hàng triệu người bán bên thứ ba bán và phân phối hàng hóa tới khách hàng. Hoạt động kinh doanh bán lẻ của Amazon cần có cơ sở hạ tầng công nghệ và các công cụ có thể mở rộng quy mô. Hóa ra các doanh nghiệp khác cũng cần đến cơ sở hạ tầng công nghệ linh hoạt, do đó dịch vụ kinh doanh đám mây Amazon Web Services được hình thành, phục vụ cả Amazon, các nhà bán lẻ và hàng nghìn khách hàng khác.

Thời điểm hiện tại, Amazon nhận ra một cơ hội đối với nền tảng IoT. Và Alexa đã được tung ra với kỳ vọng trở thành con ngựa thành Troy***** của Amazon cho IoT.

***** Theo truyền thuyết, quân Hy Lạp đã giành chiến thắng trong cuộc chiến thành Troy bằng cách ẩn trong một con ngựa khổng lồ bằng gỗ rỗng. Tác giả có ý ví Alexa như một phương tiện giúp Amazon tiến vào chinh phục IoT. (BTV)

Thông qua Alexa, IoT đang phát triển như một mảng kinh doanh nền tảng khác cho Amazon. Tôi kỳ vọng Alexa sẽ mở rộng cơ hội theo cách tương tự như AWS và Marketplace đã từng. Trước đó, Alexa là một nền tảng tương tác điều khiển bằng giọng nói được sử dụng bởi hàng nghìn công ty khác. Đây là tin tốt cho bạn vì Amazon và các nền tảng IoT khác có thể hỗ trợ tốt cho kế hoạch

IoT của bạn. Các công ty này cũng tạo ra một mô hình hướng dẫn cách thức xây dựng hoạt động kinh doanh dựa trên nền tảng IoT.

Không phải công ty nào cũng có các yếu tố cần thiết để xây dựng nền tảng – nhưng nếu bạn quan tâm và sẵn sàng xắn tay vào làm, bạn nên tự đặt ra một số câu hỏi trước khi thực hiện.

Hoạt động kinh doanh dựa trên nền tảng là gì? Nó liên quan đến IoT như thế nào? Cơ hội ở đâu? Hãy cùng khám phá...

CÁI NHÌN ĐƠN GIẢN HÓA VỀ HOẠT ĐỘNG KINH DOANH DỰA TRÊN NỀN TẢNG CỦA AMAZON

Hoạt động kinh doanh truyền thống thường có xu hướng cung cấp năng lực cốt lõi và đề xuất giá trị cho khách hàng, sau đó tổ chức các năng lực để đáp ứng nhu cầu của khách hàng. Lấy Warby Parker làm ví dụ. Đây là nhãn hiệu kính mắt tư nhân bán kính trực tuyến và trực tiếp tại các cửa hàng tới tay khách hàng. Họ bán một số sản phẩm chuyên biệt như kính thuốc thời trang với mức giá tuyệt vời. Khách hàng có thể dễ dàng thử và đổi trả sản phẩm, từ đó giúp đơn giản hóa quy trình mua kính.

Trong khi đó, hoạt động kinh doanh dựa trên nền tảng giúp xây dựng những năng lực cơ bản cho khách hàng và các doanh nghiệp truyền thống, giúp họ hợp tác kinh doanh với nhau. Họ có thể tự cung cấp một số sản phẩm hoặc dịch vụ nhưng phần lớn phụ thuộc vào các bên khác để cung cấp hàng hóa tới tay khách hàng. iTunes, sản phẩm cho phép các nghệ sĩ đăng tải và bán các bài hát của họ là một ví dụ thể hiện điều đó. Các nghệ sĩ hướng người hâm mộ của họ tới nền tảng iTunes, tạo ra một hiệu ứng mạng lưới làm tăng giá trị cho chính iTunes: đây là minh họa điển hình của kinh doanh dựa trên nền tảng

Nền tảng giúp phối hợp các quy trình và công việc phức tạp của các nhà cung cấp và người tiêu dùng. Nền tảng phục vụ người bán bên thứ ba của Amazon thành công vì nó tạo dựng một cửa hàng trực tuyến, trao quyền truy cập cho khách hàng và thực hiện các đơn đặt hàng một cách trơn tru cho các doanh nghiệp nhỏ (hoạt động vốn phức tạp và tốn nhiều chi phí). Đồng thời, nó giúp việc so sánh khi mua sắm và đặt mua của khách hàng trở nên thông suốt và đáng tin cậy.

Ở điều kiện lý tưởng, năng lực của một nền tảng cũng có thể được mở rộng và cải tiến bởi các nhà phát triển ứng dụng và các công ty khác. Ở các chương đầu của cuốn sách này, chúng tôi đã nhắc đến

một số doanh nghiệp bên thứ ba đang phát triển phần mềm và các tính năng khác cho sản phẩm Echo của Amazon. Khi các bên thứ ba đổi mới trên nền tảng, họ đã chuyển vai trò từ bên bán hoặc nhà cung cấp truyền thống thành các đối tác trong kinh doanh. Đây là lợi thế lớn của việc vận hành hoạt động kinh doanh dựa trên nền tảng thành công: bạn được lợi từ những đối tác khác giúp đổi mới các dịch vụ và tính năng mà bạn cung cấp.

Một số doanh nghiệp nền tảng cho phép các đối tác không chỉ sử dụng và đổi mới trên các dịch vụ hoặc tính năng sẵn có, mà còn đưa những tính năng này vào các sản phẩm và dịch vụ khác. Lấy PayPal làm ví dụ, đây là sản phẩm cho phép người dùng gửi và nhận tiền trên chính nền tảng của PayPal nhưng cũng cho phép người bán đưa quá trình thanh toán PayPal trực tiếp vào các trang web của riêng họ. Một ví dụ khác là kho ứng dụng của iTunes. Đây là sản phẩm cho phép các nhà phát triển bên thứ ba tạo ra những tính năng mới cho điện thoại Apple. Alexa Voice Services có thể được sử dụng trong các sản phẩm khác như thiết bị kích hoạt bằng giọng nói.

Khi hỗ trợ các doanh nghiệp khác xây dựng tính năng của họ, bạn sẽ huy động được rất nhiều ý tưởng, năng lực đổi mới và nguồn đầu tư để nâng cao năng lực của chính bạn.

CÁC NỀN TẢNG – PHƯƠNG THỨC AMAZON

"Nền tảng" là một hệ thống có thể được lập trình và cho phép các nhà phát triển bên ngoài và người sử dụng tùy chỉnh, theo cách đó, sẽ giúp sản phẩm thích nghi với vô số nhu cầu và các ngách mà các nhà phát triển ban đầu không thể dự tính được, giúp giảm thiểu thời gian hoàn thiện sản phẩm.[27]

— Marc Andreessen

Khi còn làm việc tại Amazon vào đầu những năm 2000, chúng tôi đã phát triển khái niệm về hai loại hình kinh doanh tại Amazon. Loại thứ nhất là một nhà bán lẻ trực tuyến bán mọi thứ, từ sách đến dầu gội đầu. Loại thứ hai là một hoạt động kinh doanh nền tảng giúp xây dựng các tính năng cho các công ty bên ngoài. Các tính năng này được sử dụng bởi chính Amazon và các doanh nghiệp khác.

Tôi đã điều hành hai hoạt động kinh doanh dựa trên nền tảng của Amazon: Thứ nhất, tôi đã cho ra mắt và mở rộng hoạt động thương mại điện tử cho người bán bên thứ ba, hiện chiếm hơn

50% lượng đơn hàng được giao và bán qua Amazon. Thứ hai, tôi đã điều hành mảng kinh doanh dịch vụ doanh nghiệp, giúp vận hành cơ sở hạ tầng thương mại điện tử của các nhà bán lẻ lớn khác. Việc vận hành bao gồm cơ sở hạ tầng trang web, phần mềm quản lý, dịch vụ giao nhận cho các nhãn hàng và dịch vụ khách hàng. Target.com, Toys "R" Us, Marks & Spencer, Sears Canada và NBA đều đã sử dụng nền tảng dịch vụ doanh nghiệp của Amazon.

Khi làm việc để xây dựng hai hoạt động kinh doanh này cho Amazon, tôi đã tuân theo bốn quy tắc rõ ràng giúp hoạt động kinh doanh dựa trên nền tảng thành công.

1. Các nền tảng cần đơn giản hóa sự phức tạp. Nguyên tắc đầu tiên trong xây dựng hoạt động kinh doanh dựa trên nền tảng là biến những điều khó khăn trở nên đơn giản và đi theo hướng tự phục vụ. Thay vì cố gắng trang bị các công cụ khó hiểu hoặc phức tạp với rất nhiều yêu cầu hỗ trợ tài khoản, nhóm dự án nên tập trung vào việc xây dựng các dịch vụ rõ ràng và dễ sử dụng. Ngoài việc tạo ra trải nghiệm người dùng và sản phẩm tốt hơn, cách tiếp cận này còn mang lại những lợi ích lớn, giúp mở rộng quy mô của một nền tảng – việc thêm nhiều người dùng hơn không đòi hỏi nhiều nhân lực hơn để quản lý. Các bước trên khi được thực hiện đúng sẽ biến những điều khó khăn trở nên đơn giản và dễ tiếp cận tới đúng đối tượng. "Không ai cần phải hỏi bạn về cách sử dụng công cụ" là câu nói phổ biến trong giới lãnh đạo Amazon.
2. Các nền tảng sử dụng API để việc tích hợp vào sản phẩm dễ dàng hơn cho khách hàng. Một nền tảng nên được lập trình bằng cách tạo ra API. Hãy nghĩ về API như là một tập hợp các yêu cầu rõ ràng hướng dẫn cách thức các chương trình phần mềm giao tiếp với nhau. Tạo một API giúp cho việc tích hợp công nghệ – quá trình các công ty khác sử dụng nền tảng của bạn cũng trở nên đơn giản và dễ dàng nhân rộng quy mô hơn.
3. Các nền tảng không ngừng tạo ra giá trị. Để tạo ra một hoạt động kinh doanh dựa trên nền tảng bền vững, cần phải không ngừng đưa ra một đề xuất giá trị về những gì mà nền tảng cung cấp và bảo đảm. Đối với mảng Marketplace của Amazon, trọng tâm của nền tảng này là bảo đảm niềm tin nơi khách hàng thông qua việc cung cấp dịch vụ tài khoản và thanh toán cũng như đáp ứng các yêu cầu từ A-Z. Ngoài ra, nền tảng này còn đảm bảo cho các sản phẩm của bên thứ ba và giữ vững niềm tin của người bán bên thứ ba bằng cách tạo ra nhu cầu khách hàng.

4. Tận dụng chính những sản phẩm/dịch vụ của bạn. Như trường hợp của AWS, Amazon thường xây dựng các hoạt động kinh doanh nền tảng cho khách hàng nội bộ nhiều không kém gì khách hàng bên ngoài, ví dụ như Amazon Prime hoặc các nhóm thương mại điện tử. Mảng bán lẻ của Amazon được vận hành trên cơ sở hạ tầng AWS, và nhiều đổi mới của AWS như nhân rộng quy mô, đưa ra yêu cầu về độ tin cậy, yêu cầu về an ninh và các tính năng xuyên quốc gia đều bắt nguồn từ nhiệm vụ hỗ trợ cho một doanh nghiệp bán lẻ khổng lồ. Sản phẩm được rút kinh nghiệm từ chính những góp ý của người dùng trước đây và nội bộ Amazon, từ đó thúc đẩy nghiên cứu và phát triển sản phẩm đồng thời nhân rộng quy mô nhanh chóng.

Các ví dụ về các nền tảng mà Amazon đã xây dựng và vận hành bao gồm:

- Amazon Web Services. Như chúng tôi đã đề cập ở trên, AWS là công ty dẫn đầu trong việc đổi mới lĩnh vực điện toán đám mây. Nếu từng làm việc trong ngành điện toán mười năm qua, bạn sẽ biết đến bộ cơ sở hạ tầng theo yêu cầu, quản lý dữ liệu và các giải pháp khác nhau để tạo ra doanh nghiệp trị giá 10 tỷ đô-la hằng năm, với biên lợi nhuận hoạt động lớn hơn 20%. AWS đã đạt được con số tăng trưởng hơn 60% mỗi năm.
- Fulfillment by Amazon (FBA). Mảng dịch vụ hậu cần này của Amazon cho phép người bán và các công ty sử dụng kho của Amazon để lưu trữ hàng tồn kho và xử lý các đơn hàng (bán trên Amazon.com hoặc trên các trang web khác). Hàng nghìn công ty vừa và nhỏ sử dụng hơn 300 trung tâm xử lý đơn hàng toàn cầu của Amazon để lưu trữ và vận chuyển hàng hóa, qua đó tạo cho họ một mạng lưới phân phối toàn cầu mà trong mơ họ cũng không dám nghĩ tới. Năm 2015, có hơn một tỷ sản phẩm do Amazon thay mặt cho người bán bên thứ ba vận chuyển.[28]
- Học máy của Amazon. Học máy có thể cực kỳ phức tạp về kỹ thuật, dựa trên các thuật toán phức tạp và công nghệ. Nhưng dịch vụ học máy mà Amazon cung cấp cho các nhà phát triển ứng dụng ở các cấp độ khác nhau lại là một bộ công cụ trực quan và đặc biệt hiệu quả, hướng dẫn họ từng bước trong quá trình tạo ra các mô hình học máy. Nền tảng này ban đầu được phát triển nhằm phục vụ năng lực học máy nội bộ của Amazon, sau đó trở thành dịch vụ cung cấp ra bên ngoài.
- Amazon Marketplace. Như chúng tôi đã đề cập ở trên,

Amazon Marketplace chiếm hơn 50% tổng số các đơn hàng bán ra tại Amazon. Chìa khóa thành công của Marketplace gồm ba yếu tố: chúng tôi không đưa ra tiêu chuẩn thấp hơn về trải nghiệm mua sắm của khách hàng cho bên thứ ba; chúng tôi tạo ra trải nghiệm người bán đơn giản, trực quan, mặc dù quá trình tích hợp khá phức tạp, cùng với đó là bộ dữ liệu và thiết kế cần phải có giữa người bán và Amazon; chúng tôi tạo ra sự kết hợp xuyên suốt giữa Amazon Prime, Amazon FBA và Amazon Marketplace giúp thúc đẩy tăng trưởng.

- CreateSpace. Nền tảng xuất bản theo yêu cầu, tự phục vụ của Amazon này cho phép các tác giả (như tôi) dễ dàng viết, thiết kế và xuất bản các cuốn sách. Nó hỗ trợ hiệu quả quá trình in ấn và phân phối sách điện tử mà tác giả không phải làm việc trực tiếp với người kiểm duyệt tại các nhà xuất bản truyền thống. CreateSpace giúp tôi dễ dàng tự xuất bản thay vì phải thông qua một nhà xuất bản truyền thống. Một lợi thế rất lớn của nền tảng này là khả năng in ấn theo yêu cầu của Amazon. Tôi thường diễn thuyết trước nhiều khán giả và đội nhóm nên thường phát sinh số lượng lớn sách được đặt. Với CreateSpace, tôi có thể đặt hàng những cuốn sách mà tôi muốn trước vài ngày mà không cần phải đặt theo những lô lớn với thời gian giao hàng khoảng vài tuần.

Các ví dụ trên là một số mảng kinh doanh dựa trên nền tảng quan trọng nhất của Amazon, nhưng Amazon cũng đang phát triển và ấp ủ một loạt các hoạt động kinh doanh dựa trên nền tảng có quy mô nhỏ hơn khác. Amazon Video Direct, nền tảng cho phép người dùng tải lên và thu lợi nhuận từ nội dung video chuyên nghiệp, đang trong giai đoạn thai nghén; có thể một ngày nào đó, nó sẽ phát triển thành một mảng kinh doanh khổng lồ như các ví dụ kể trên. Mechanical Turk là một nền tảng thuê ngoài các công việc nhỏ lẻ dành cho lực lượng lao động trên toàn thế giới.

Như Bezos đã viết trong thư gửi cổ đông năm 2011: "Các phát kiến cấp tiến và có tác dụng biến đổi nhất thường là những phát kiến cho phép người khác tự do sáng tạo – tự do theo đuổi ước mơ của họ. Đó là một phần quan trọng của điều đang diễn ra với Amazon Web Services (AWS), Fulfillment by Amazon (FBA) và Kindle Direct Publishing (KDP). Với AWS, FBA và KDP, chúng tôi đang tạo ra những nền tảng tự phục vụ đầy quyền năng cho phép hàng nghìn người thỏa sức kiểm nghiệm và thực hiện được những điều mà trước đây là không thể hoặc không thực tế. Những nền tảng đột phá và có quy mô lớn như vậy không phải chỉ có lợi cho một bên mà tạo ra một tình thế các bên cùng thắng và giá trị lớn cho

những nhà phát triển, doanh nhân, khách hàng, tác giả và độc giả."[29]

Các nền tảng kinh doanh của Amazon đóng vai trò hỗ trợ. Chúng hỗ trợ các tác giả viết sách, người bán sách và chủ doanh nghiệp nhỏ. Chúng hỗ trợ các nhà phát triển và chuyên gia công nghệ thông tin tập trung hơn cho việc tạo giá trị tăng thêm cho doanh nghiệp mà không phải lo lắng về cơ sở hạ tầng công nghệ. Nền tảng của Amazon giúp các doanh nghiệp có thể thuê ngoài nguồn lao động và tạo động lực cho các doanh nhân theo đuổi hành trình phát triển cá nhân và sự nghiệp.

Và tất cả năng lực mà nó tạo ra cuối cùng đều quay trở lại với Amazon. Vòng tròn phát triển của kinh doanh dựa trên nền tảng của Amazon đã lan truyền và nhân rộng năng lượng đó, giống như bánh đà Amazon vậy.

ECHO: CON NGỰA THÀNH TROY TRONG LĨNH VỰC IOT CỦA AMAZON

Echo của Amazon trông khá đơn giản, đó là một thiết bị điện tử dân dụng hình trụ, kiểu dáng đẹp, màu tối và đơn giản. Phần rìa bên ngoài màu đen không chỉ đẹp mắt mà còn đảm nhiệm rất nhiều tính năng, mỗi tính năng đều được thiết kế để hỗ trợ IoT.

Chiếc loa này được thiết kế rất tinh tế và tỉ mỉ với dàn bảy microphone, loa subwoofer và loa tweeter, phần mềm nhận dạng giọng nói tối tân, điều khiển từ xa và máy tính với bộ vi xử lý, bộ nhớ và nguồn điện. Ngay cả phiên bản đầu tiên của Echo đã được nhóm người dùng đầu tiên đánh giá là một thiết bị sáng tạo trong ngôi nhà của họ. Họ có thể dễ dàng đưa ra gần như mọi yêu cầu cho Alexa như:

- "Alexa, hãy bật danh sách nhạc đồng quê của tôi."
- "Alexa, dự báo thời tiết hôm nay như thế nào?"
- "Alexa, thêm nước giải khát Gatorade vào danh sách mua sắm của tôi."

Trong những năm qua, nhóm phát triển Alexa vẫn tiếp tục mở rộng danh sách các kỹ năng của mình, với hơn 1.000 kỹ năng do các công ty và nhà phát triển khác xây dựng. Khả năng tích hợp của Alexa với các thiết bị và dịch vụ của bên thứ ba đang phát triển theo cấp số nhân:

- "Alexa, hãy đặt một chuyến Uber đến sân bay Seattle."
- "Alexa, bảo Garage.io đóng cửa nhà để xe."

- "Alexa, hiện còn bao nhiêu xăng trong chiếc Ford của tôi?"

Nhóm phát triển Alexa và Echo làm việc thường xuyên với các nhà cung cấp bên thứ ba như Uber, Garage.io và Ford để tích hợp với các sản phẩm của họ. Mỗi ứng dụng của bên thứ ba có thể được tải xuống và quản lý thông qua Echo.

Luôn cần có sự phối hợp để tích hợp các tính năng mới này. Trong cơ cấu tổ chức của Amazon, Echo bao gồm nhiều nhóm đảm nhiệm phần cứng (phục vụ cả đối tượng trong lẫn ngoài Amazon), một vài nhóm phần mềm và nhóm đối tác để thiết lập các mối quan hệ bên ngoài với đối tác. Mỗi nhóm đều có chiến lược, lộ trình sản phẩm, kế hoạch kinh doanh và kịch bản đón nhận sản phẩm riêng. Mỗi nhóm đều tích cực phối hợp lên phương án chiến lược, lộ trình, kế hoạch kinh doanh và nhiều tình huống đề xuất của các nhóm Echo khác.

Dõi theo sự phát triển của Echo các năm qua có thể thấy trong chủ ý của Amazon, Echo không chỉ đơn thuần là một chiếc loa tương tác sử dụng trong gia đình. Đó là một loại giao diện máy tính mới giúp khách hàng giao tiếp với các thiết bị kết nối của họ.

Hãy nghĩ Echo đơn giản là chiếc máy tính để bàn đầu tiên sử dụng IoT. Đó là một thiết bị điện toán thực hiện các phép tính và truy vấn tới các thiết bị kết nối của bạn, nhưng thay vì chủ yếu sử dụng bàn phím và chuột để thao tác trên giao diện, nó sử dụng giọng nói cho đầu vào và âm thanh cho đầu ra. Nếu Echo là sự kết nối giữa Amazon với IoT, giống như chiếc cầu nối giữa một gia đình với Internet thì Alexa không chỉ là một giọng nói mơ hồ phát ra thông tin và chơi nhạc.

Alexa là hệ điều hành đầu tiên không cần thao tác bằng tay của Amazon.

NƯỚC XỐT BÍ MẬT

Khi được tung ra vào năm 2015, Echo là một thiết bị nghe được kết nối liên tục có tiện ích bổ sung (plug-in) – đây là thiết bị duy nhất sử dụng Alexa. Kể từ đó, Amazon đã ra mắt Tap, một phiên bản di động chạy bằng pin của Echo, và Dot – một giao diện quy mô nhỏ hơn của Alexa. Có nhiều tin đồn về việc Amazon đang phát triển một máy tính bảng Kindle kích hoạt bằng giọng nói.

Cuối cùng thì tất cả các thiết bị này thực sự chỉ là lớp vỏ của Alexa – thứ nước xốt bí mật của Amazon.

Về cơ bản, Alexa có ba tính năng quan trọng:

1. Tính năng nhận dạng giọng nói tinh vi. Tương tự như Siri của Apple, Alexa Voice Services cho phép các thiết bị kết nối như Echo nhận ra và gán ý nghĩa cho các mệnh lệnh bằng giọng nói của người dùng. Alexa Voice Services sử dụng điện toán đám mây và học máy để nâng cao khả năng nhận dạng dựa trên các tương tác cá nhân với người dùng. Và giống như Google Search sử dụng học máy để tự cải thiện sau mỗi lần sử dụng, Alexa Voice Services có khả năng thu thập kiến thức thông qua tất cả người dùng để cải thiện tương tác người dùng và độ chính xác của kết quả tìm kiếm.
2. Kích hoạt sự kiện. Alexa cung cấp tính năng nhận diện sự kiện, một công cụ về quy tắc và giao diện công nghệ để chạy các ứng dụng của bên thứ ba. Tại Amazon, mỗi ứng dụng tùy chỉnh được gọi là một kỹ năng. Ví dụ: kỹ năng Uber cho phép người dùng yêu cầu một chuyến xe Uber. Sự kết hợp giữa các công cụ được Amazon xây dựng cho phép khả năng nhận diện sự kiện, nhưng về cơ bản, Alexa sẽ xác định từ khóa để kích hoạt đúng kỹ năng. Có một bộ các từ khóa ra lệnh bằng giọng nói, chẳng hạn như "bắt đầu" hoặc "đặt hàng", và sau đó là một danh sách các quy tắc những việc phải làm hoặc những việc cần hồi đáp. Hiện có hàng trăm kỹ năng của bên thứ ba và nền tảng này chỉ mới bắt đầu.
3. Nền tảng phần mềm cho tương tác bằng giọng nói và tích hợp. Cuối cùng, Alexa có thể được sử dụng như một nền tảng phần mềm cho các sản phẩm khác, về bản chất, nó tương tự như một hệ điều hành. Amazon cho phép các công ty khác tải về, cấp phép sử dụng phần mềm Alexa và sử dụng Alexa miễn phí trên chính thiết bị và sản phẩm của họ.

Song song với các hoạt động nói trên, Amazon còn tạo ra một quỹ đầu tư mang tên Alexa, đầu tư "lên đến 100 triệu đô-la" để hỗ trợ các nhà phát triển ứng dụng, nhà sản xuất và các công ty khởi nghiệp xây dựng các ứng dụng và công nghệ điều khiển bằng giọng nói sử dụng các công cụ phát triển và API29. Tất cả các công ty, sản phẩm và dịch vụ đều có thể nhúng Alexa vào sản phẩm của họ.

Greg Hart, Phó Giám đốc Amazon Echo và Alexa Voice Services chia sẻ: "Chúng tôi đã khiến việc cài đặt Alexa trở nên vô cùng dễ dàng cho các nhà phát triển ứng dụng. Bất kỳ thiết bị nào có loa, kết nối Internet và có micro đều có thể tích hợp Alexa chỉ với vài dòng mã. Chúng tôi rất mong chờ để chứng kiến các nhà phát triển phần mềm tích hợp Alexa như thế nào, từ các công ty khởi

nghiệp cho đến các công ty lớn."[30]

Vậy các công ty có thể làm gì với Alexa? Toymail sử dụng Alexa Voice Services (AVS) như một công nghệ chủ lực và hệ điều hành cho đồ chơi, cho phép trẻ em gửi và nhận tin nhắn thoại. Scout Alarm sử dụng AVS để kiểm soát và tích hợp giọng nói trong hệ thống an ninh gia đình.

Lý do hay động cơ gì khiến Amazon cung cấp Alexa miễn phí? Câu trả lời là Amazon đang đặt cược dài hạn vào sự phát triển của Alexa: họ cược rằng họ có thể nhờ các công ty khác phát triển các kỹ năng của Alexa và sử dụng Alexa như một hệ thống nhận dạng giọng nói trong sản phẩm của họ. Alexa sẽ trở thành một nền tảng chính cho các thiết bị sử dụng tương tác bằng giọng nói và kích hoạt sự kiện, một mảng lớn trong lĩnh vực IoT.

Alexa là con ngựa thành Troy giúp mở ra nhiều cơ hội.

Thứ nhất, giống như Amazon Dash, Alexa (thông qua thiết bị Echo) cung cấp cho khách hàng một kênh trực tiếp để mua hàng qua Amazon. Càng nhiều khách hàng sử dụng Alexa thì càng thuận lợi cho Amazon bán hàng.

Thứ hai, Alexa sẽ là sản phẩm được tích hợp mặc định vào AWS, điều này tạo ra nhu cầu sử dụng năng lực lưu trữ, điện toán, băng thông mạng và các tính năng điện toán đám mây cao cấp khác. Tại thời điểm hiện tại, do cần hỗ trợ hệ sinh thái mới, Amazon đang chi trả cho chi phí Alexa sử dụng năng lực điện toán trên cơ sở hạ tầng của AWS. Mặc dù vậy, khi hệ sinh thái xoay quanh Alexa ngày càng phát triển mạnh mẽ, Amazon có thể sẽ bắt đầu làm việc với các nhà cung cấp ứng dụng để thảo luận về việc tính phí tiêu thụ dịch vụ AWS. (Chúng ta sẽ nói về vấn đề này trong nguyên lý số 10).

Thứ ba, cả hai năng lực nhận dạng giọng nói và xử lý tìm kiếm của Alexa đều được xây dựng dựa trên học máy. Học máy đòi hỏi ngày càng nhiều dữ liệu để học. Điều đó có nghĩa là càng nhiều khách hàng sử dụng Alexa thì kết quả sẽ càng tốt, giống như chức năng tìm kiếm của Google, mỗi lịch sử sử dụng và bối cảnh sẽ góp phần làm tăng độ chính xác và giá trị cho Alexa. Vì vậy, đối với năng lực nhận dạng giọng nói thì việc trở thành đơn vị dẫn dắt thị trường ngay từ ban đầu và liên tục cải tiến là điều tối quan trọng.

CƠ HỘI TỪ NỀN TẢNG IOT

Các công ty có thể rút ra được điều gì từ chiến lược nền tảng dựa

trên IoT? Thay vì việc "cân nhắc sử dụng Alexa như là giải pháp phần mềm nhận dạng giọng nói" (đây không phải là một đề xuất thông thường!) thì hãy tập trung vào tiềm năng của IoT: việc xây dựng các thiết bị kết nối có thể là một con ngựa thành Troy giúp ích cho cơ sở hạ tầng nhúng phục vụ khách hàng của bạn. Bạn có thể xây dựng một nền tảng có giá trị cho các công ty khác tham gia và tận dụng các thiết bị kết nối theo hướng có thể tạo được doanh thu.

Khi đã sở hữu hạ tầng vận hành, các sản phẩm của bạn sẽ khó thay thế hơn. Đối tác của bạn sẽ chỉ ra rất nhiều điều về việc sử dụng và các vấn đề liên quan đến sản phẩm, dịch vụ của bạn. Mô hình doanh thu của bạn có thể sẽ phát triển và tái tiếp tục. Và khi sản phẩm và năng lực của bạn có thể được "lập trình" vào các môi trường máy tính khác nhau, có thể thông qua một API, chi phí thay thế sẽ tăng vọt. Việc loại bỏ và thay thế cơ sở hạ tầng đã lập trình thường khó khăn và tốn kém.

Tất nhiên, không phải chỉ mình Amazon nhận ra sức mạnh của nền tảng. Apple, Facebook và Google đã tận dụng một số biến thể của nền tảng với các đặc điểm tương tự. Apple, Facebook, Google và Amazon được biết đến với cái tên là "Bộ tứ" (Gang of Four). Như Eric Schmidt bình luận: "Với tôi, có vẻ như có bốn công ty đang vận dụng chiến lược nền tảng rất tốt."[31]

Trong đó, các chiến lược nền tảng dựa trên người tiêu dùng, như Apple App Store và Facebook là dễ nhận biết nhất. Nền tảng doanh nghiệp-đến-doanh nghiệp (business-to-business – B2B)****** mặc dù ít hơn nhưng tạo ra nhiều cơ hội hơn.

****** Dùng để chỉ hình thức kinh doanh, buôn bán giữa doanh nghiệp và doanh nghiệp, thông thường là mô hình kinh doanh thương mại điện tử và các giao dịch diễn ra chủ yếu trên các kênh thương mại điện tử hoặc sàn giao dịch điện tử, một số giao dịch phức tạp hơn cũng có thể diễn ra bên ngoài thực tế, từ lập hợp đồng, báo giá cho đến mua bán sản phẩm. (BTV)

Trong các ngành B2B, sẽ có rất nhiều cơ hội để tạo ra các nền tảng độc đáo trong lĩnh vực IoT dựa trên vị thế của các sản phẩm của công ty bạn và cách chúng được sử dụng.

Ví dụ, một công ty sản xuất và lắp đặt máy sấy tay có thể tận dụng vị trí đặt thiết bị để tạo ra một nền tảng hỗ trợ việc giám sát và phục vụ nhà vệ sinh. Các kịch bản bao gồm: thông báo cho đội dọn dẹp các vật dụng cần phải thay thế, tự động đặt các vật dụng và

cung cấp các dịch vụ an ninh. Hệ sinh thái bảo dưỡng này có thể tận dụng "nền tảng máy sấy tay" để theo dõi nước trên sàn nhà, tránh các tình huống trượt ngã. Giám sát video, nhận dạng giọng nói và sự kiện cùng với các bộ cảm biến dữ liệu khác, tất cả đều có thể cài vào các đồ vật và có thể đem lại nhiều giá trị cho các công ty khác.

Bây giờ bạn có một nền tảng rồi đấy.

Bigbelly, một công ty thiết bị xử lý rác thải, đang xây dựng một chiến lược nền tảng IoT xoay quanh một cơ hội không thực sự hào nhoáng nhưng vô cùng lớn lao, đó là các thùng rác thải. Bằng cách suy nghĩ theo vòng tròn đồng tâm, Bigbelly đã tạo ra một thùng chứa rác thải công cộng trong đô thị với chất lượng tốt hơn – bộ cảm biến năng lượng mặt trời giám sát và cung cấp năng lượng cho máy đầm nén, tạo ra công suất gấp tám lần. Điều này cũng cho phép Bigbelly bổ sung thêm nhiều dịch vụ mới và các cơ hội doanh thu – một "hệ thống quản lý vệ sinh" cung cấp dữ liệu theo thời gian thực để cải tiến hoạt động và đóng vai trò là nền tảng cho hệ sinh thái các dịch vụ cộng thêm. Bảo mật và điểm phát sóng Wi-fi là các ứng dụng đầu tiên.

Mô hình tận dụng cơ sở hạ tầng để cho phép người khác truy cập, vận hành và mở rộng dịch vụ của họ cũng giống như chiến lược nền tảng mà Amazon đã nhiều lần sử dụng để đổi mới và nhân rộng quy mô.

Nhưng vấn đề không chỉ nằm ở công nghệ và kiến trúc. Lỗi phổ biến nhất mà hầu hết các công ty và nhà lãnh đạo mắc phải là việc nghĩ rằng về bản chất, nền tảng là một thách thức về công nghệ.

Như Phil Simon đã viết trong cuốn The Age of the Platform (tạm dịch: Kỷ nguyên của nền tảng): "Một tư duy tổng thể dựa trên sự cởi mở và cộng tác với bên thứ ba là tối quan trọng trong việc xây dựng một nền tảng thực sự. Tinh thần đó quan trọng hơn bất kỳ API hay công nghệ riêng lẻ nào."[32]

Làm thế nào để có doanh thu? Làm thế nào hợp tác và xây dựng hệ sinh thái? Làm thế nào vận hành và cập nhật cơ sở hạ tầng? Làm thế nào quản lý rủi ro và trách nhiệm đi kèm? Làm thế nào sản phẩm luôn sẵn sàng? Làm thế nào cập nhật? Làm thế nào quản lý an ninh? Một nền tảng thành công cần phải giải quyết tất cả những điều này và nhiều hơn nữa.

IoT đang cung cấp các cơ hội này cho nhiều công ty hơn nữa, vì

mỗi loại thiết bị mở ra một loạt các kịch bản mới. Amazon đang định vị Echo là nền tảng IoT trong nhà, các thương hiệu ô tô trên thế giới đang đang ấp ủ kế hoạch hình thành nền tảng IoT tự động và GE đang biến máy bay thành nền tảng IoT công nghiệp. Nhưng vẫn còn rất nhiều cơ hội với nền tảng IoT, đặc biệt trong lĩnh vực vận hành hoặc sản phẩm liên quan đến cuộc sống thường nhật như phòng ốc, nhà vệ sinh, phòng cấp cứu, bóng rổ, xe tải giao hàng, thậm chí cả những đôi giày.

Bất kỳ thiết bị nào hỗ trợ việc giám sát, thu thập dữ liệu và sự kiện, cho phép các đối tượng khác tận dụng (và trả tiền) cho việc tiếp cận sử dụng đều có tiềm năng để trở thành một nền tảng.

Tuy nhiên, điều đó cho thấy việc xây dựng một nền tảng sẽ chỉ là chiến lược đúng đắn cho một số ít các công ty. Việc trở thành một nền tảng là một sự thay đổi lớn, đi kèm với những chuyển đổi cần thiết để chuyển từ một công ty sản phẩm sang một công ty dịch vụ hỗ trợ IoT.

LIỆU BẠN CÓ SẴN SÀNG ĐỂ TRỞ THÀNH MỘT CÔNG TY NỀN TẢNG?

Khi xem xét liệu công ty bạn có được lợi từ việc đầu tư vào cơ sở hạ tầng và dịch vụ để tạo ra một nền tảng dựa trên IoT, hãy cân nhắc các yếu tố sau:

1. Vị trí và định vị sản phẩm. Vị trí và định vị sản phẩm hoặc tài sản của công ty bạn có thể xác định được bản chất chiến lược của dữ liệu thu thập được. Liệu bạn có một vị trí vững chắc không? Một sản phẩm được định vị tốt là sản phẩm có thể cung cấp một nền tảng tốt, trong khi một sản phẩm với tầm nhìn ngắn hạn sẽ có ít khả năng để hoạt động như một nền tảng. Định vị cũng là một yếu tố quyết định lớn đến các lựa chọn kết nối thiết bị, tác động đến cả chi phí, số lượng, tốc độ và độ tin cậy của việc kết nối cũng như truyền dữ liệu.
2. Hệ số hình dạng (form factor) của một sản phẩm. Liệu hệ số hình dạng của sản phẩm có tạo cơ sở để tích hợp các cảm biến khác và cơ sở hạ tầng đi kèm? Thiết bị của bạn có thể cho phép các cảm biến khác cài đặt trên nó? Các sản phẩm hiện hành, với lượng cài đặt sẵn có và mạng lưới quan hệ trong ngành, có thể có được lợi thế. Tuy nhiên đừng để những thành công đó khiến bạn chùn bước. Các công ty khởi nghiệp về lĩnh vực kết nối trong nhà như Nest và Scout đang tấn công các doanh nghiệp hiện tại.
3. Kỹ năng trong công nghệ. Nền tảng hoặc điều mà công ty

bạn quan tâm nhất trong việc trở thành một công ty công nghệ là gì? Bạn sẽ trở thành một công ty phần mềm và công nghệ nếu bạn quyết định thực thi chiến lược nền tảng. Đây là một quyết định chiến lược quan trọng nên cần có sự cân nhắc kỹ lưỡng. Nền tảng có nên "mở" hay "đóng" với một số đối tác nào đó?

4. Vận hành trong môi trường phức tạp. Bạn phải vận hành nền tảng đó trong một hệ sinh thái phức tạp. Khi có vấn đề phát sinh hoặc cần cập nhật phần mềm cho một thiết bị thì các yếu tố đó làm tăng thêm sự phức tạp cho việc thử nghiệm và phát hành sản phẩm. Quyền chia sẻ dữ liệu, tính bảo mật, các cập nhật và báo cáo sẽ cần được thêm vào danh sách các việc cần cân nhắc trong quá trình vận hành của bạn.
5. Chúng ta sẽ chơi một cuộc chơi dài hạn hay ngắn hạn? Để trở thành một công ty nền tảng thành công thường đòi hỏi phải tính những bước đi dài hạn. Sẽ mất thời gian và tiền bạc để xây dựng năng lực, ví dụ như các nền tảng thử nghiệm, API và gắn kết với nhà phát triển ứng dụng. Bạn cần có thời gian để khách hàng chấp nhận và sử dụng nền tảng. Nếu bạn là một công ty hướng tới những giá trị ngắn hạn thì việc trở thành một nền tảng có thể không phải là chiến lược phù hợp.

Những người làm công nghệ lâu năm sẽ quen thuộc với từ viết tắt SMOP – "simple matter of programming", hay là "vấn đề đơn giản về lập trình". SMOP thường được sử dụng như một câu trả lời đầy mỉa mai: "Tất cả việc bạn cần làm là lập trình công nghệ này để hoàn thành một việc nào đó." SMOP chỉ cho chúng ta biết rằng việc mọi chuyện luôn phức tạp hơn việc chỉ đơn thuần là "lập trình tính năng". Có lẽ SMOP cần phải viết lại thành "simple matter of (being a) platform" hay "các vấn đề đơn giản để là một nền tảng". Một công ty nền tảng có vẻ giống như việc "phát triển phần mềm và làm cho nó chạy được", nhưng để trở thành một công ty nền tảng hoặc phát hành các sản phẩm IoT để người khác cùng xây dựng và tích hợp thì phức tạp hơn nhiều so với SMOP.

Trong cuốn sách đầu tay, tôi đã viết một phần với tiêu đề "Những năng lực quan trọng để xây dựng và vận hành tốt một công ty nền tảng" giúp tạo ra một khung tư duy thông qua các tác động của việc trở thành một công ty nền tảng. Các tác động về mô hình kinh doanh, quá trình vận hành, hệ sinh thái và một loạt các năng lực quan trọng mà một nền tảng yêu cầu đã được chỉ ra. Ví dụ: năng lực quan trọng mà một nền tảng yêu cầu là giúp quản lý dữ liệu và nội dung một cách đáng tin cậy.

Đối với các công ty kinh doanh sản phẩm và dịch vụ truyền thống, việc cân nhắc các yếu tố này là cần thiết để đánh giá việc tạo ra một nền tảng IoT. Các trường hợp ứng dụng IoT tốt nhất là trên nhiều sản phẩm và thường là trên nhiều doanh nghiệp. Như ví dụ đã được thảo luận, Audi, DHL và Amazon đã cùng hợp tác tại Đức để cho phép một gói hàng được gửi đến tận cốp xe của bạn. Việc tổ chức và điều phối các đối tác theo cách này khá phức tạp và thiết yếu để xây dựng các năng lực IoT, và các kỹ năng để xây dựng các mối quan hệ với đối tác này mang đến khả năng "hợp tác" cao cấp trong các tổ chức có thể không phải là đối tác theo cách truyền thống. Khả năng hợp tác sẽ là một sức mạnh cần được phát triển để việc kinh doanh IoT phát triển.

Như đã và sẽ được trong suốt cuốn sách này, "Nghĩ lớn nhưng bắt đầu từ những bước nhỏ" là các nguyên lý mà các cá nhân và công ty sẽ áp dụng để đổi mới, sáng tạo thành công. Hãy bắt đầu chiến lược nền tảng IoT của bạn!

Nguyên lý số 7

MÔ HÌNH KINH DOANH DỰA TRÊN KẾT QUẢ

Gần như toàn bộ sự nghiệp của tôi liên quan đến công việc quản trị dự án, dẫn dắt nhân viên hoàn thành các mục tiêu tập trung, cụ thể được định hướng bởi một cơ hội kinh doanh. Cho dù ở Amazon hay trong quá trình tư vấn, giải quyết vấn đề và tung ra các sản phẩm hay tính năng mới luôn đem lại cho tôi nguồn động lực lớn lao.

Trong quá trình làm việc, tôi đã nghiệm ra rằng từ yêu thích của mình là "đã hoàn thành" (done). Đặc biệt, nếu được đặt cùng với từ "tốt" (well), nó sẽ đem lại cảm giác thật tuyệt. "Làm tốt đấy" (Well done) là một cụm từ có sức mạnh to lớn. Nó thể hiện một cái gì đó đã được hoàn tất; nó được gói gọn lại; nó đáp ứng kỳ vọng; nó đem lại cảm giác tự chủ; bạn sẽ hoàn thành nhiệm vụ tiếp theo. "Làm tốt" là những gì mà khách hàng thuê tôi để đạt được. Nhưng có thứ còn quan trọng hơn thế, đó là kết quả cao hơn của việc "hoàn thành" – kết quả.

Các mô hình dựa trên kết quả chuyển đổi các công ty từ việc bán sản phẩm hoặc dịch vụ thông qua một giao dịch sang cung cấp thứ mà khách hàng thực sự đang tìm kiếm – một kết quả.

Chính xác điều này có ý nghĩa gì? Nếu là người yêu âm nhạc, bạn ít quan tâm đến các chi tiết cụ thể của máy chơi nhạc hơn là kết quả của nó – một lựa chọn vô tận các bản nhạc chất lượng cao trong túi của bạn. Nếu cần phương tiện đi lại, bạn sẽ ít quan tâm tới việc liệu bạn sở hữu chiếc xe cụ thể hay không hơn là kết quả của việc sở hữu chiếc xe đó – bạn có phương tiện di chuyển với giá cả phải chăng và đáng tin cậy bất cứ khi nào bạn cần.

Cuối cùng, nếu là chủ doanh nghiệp nhỏ, có lẽ bạn không cảm thấy đặc biệt gắn bó với ý tưởng sở hữu một trung tâm dữ liệu và tất cả nhân viên cùng cơ sở hạ tầng cung cấp cơ sở hạ tầng công nghệ. Bạn không muốn có năng lực máy tính có khả năng cao mà chỉ muốn chi trả khi sử dụng nó.

Chào mừng bạn đến với nền kinh tế dựa trên kết quả.

Nguyên lý số 7: Thiết bị kết nối thúc đẩy việc tạo ra các mô hình kinh doanh dựa trên kết quả. Đây là mô hình mang tính sáng tạo cao khi khách hàng trả tiền cho kết quả mà một sản phẩm hoặc dịch vụ cung cấp chứ không phải bản thân sản phẩm hoặc dịch vụ đó. Việc này sẽ chuyển quyền sở hữu, mức độ hiệu quả và trách nhiệm bảo trì cho nhà cung cấp, giúp điều chỉnh lợi ích giữa khách hàng và nhà cung cấp.

Trong chương này, tôi sẽ giải thích IoT thúc đẩy các mô hình kinh doanh dựa trên kết quả như thế nào. Chúng ta sẽ cùng khám phá sự khác biệt giữa ba loại mô hình kinh doanh dựa trên kết quả: sản phẩm giám sát tự phục vụ, đăng ký thuê bao và mô hình như-một-dịch vụ. Tôi cũng sẽ giải thích IoT nên được tích hợp với nhau như thế nào và tìm hiểu xem liệu mô hình kinh doanh dựa trên kết quả có phù hợp với bạn hay không.

Mô hình kinh doanh dựa trên kết quả, gần đây thường được gọi là mô hình "như-một-dịch vụ" trong bối cảnh kinh doanh hiện tại. Không phải vì mô hình này phức tạp hay cấp tiến (mặc dù chúng khá phức tạp. Từ góc độ vận hành, sở hữu và kinh doanh sản phẩm sẽ phức tạp hơn là chỉ bán nó). Mô hình này khả thi cho đến khi có sự phổ biến rộng rãi của Internet.

Những người quan sát kỹ lưỡng mô hình dựa trên kết quả sẽ nhận thấy một vài biến thể của nó. Có các loại sau: dịch vụ tự động giám sát, tự động bổ sung; các mô hình thuê bao, tính phí định kỳ dựa trên thời gian; và kinh doanh "như-một-dịch vụ", cung cấp các dịch vụ cụ thể phù hợp nhu cầu cá nhân và linh hoạt của bạn.

Trở thành nhà cung cấp các năng lực dựa trên kết quả có thể làm gia tăng lợi nhuận của bạn, cải thiện mối quan hệ với khách hàng và gia tăng sự trung thành của khách hàng. Nhưng giống như kinh doanh dựa trên nền tảng, nó không dành cho tất cả mọi người. Việc chuyển sang một mô hình dựa trên kết quả là một sự chuyển đổi phức tạp, phù hợp nhất với các công ty có mục tiêu và năng lực rõ ràng.

MÔ HÌNH DỰA TRÊN KẾT QUẢ 1: CÁC SẢN PHẨM TỰ ĐỘNG ĐIỀU KHIỂN

Trong một quảng cáo sản phẩm bổ sung bộ lọc nước tự động, người phát ngôn của công ty Brita đã chia sẻ: "Khoảnh khắc bị thiếu một thứ gì đó thực sự là một khoảnh khắc tồi tệ cho người tiêu dùng."[33] Brita là một ví dụ điển hình về các sản phẩm theo mô hình dựa trên kết quả đầu tiên, sản phẩm tự giám sát. Trước đó, trong nguyên lý số 1, chúng tôi đã nhắc đến bộ lọc nước thông minh của Brita sử dụng bộ cảm biến nhúng để tự động đặt bộ lọc mới thông qua hệ thống Amazon Dash Replenishment.

Làm việc với Amazon Dash Replenishment, các công ty như Brita, Clorox và nhiều công ty khác đang cung cấp chức năng bổ sung tự động, nhắc nhở về dịch vụ và các tình huống liên quan đến sản phẩm khác do công ty định hướng. Đối với khách hàng bận rộn, đây là một món quà không thể quý hơn: không cần phải nhớ lần cuối bạn thay bộ lọc Brita là khi nào hay bạn có nên mua sản phẩm mới tại cửa hàng hay không. Sản phẩm không chỉ giúp bạn chủ động kiểm soát tình hình mà làm được nhiều hơn thế thông qua việc đặt các phụ tùng hoặc dịch vụ đi kèm.

Nếu các mô hình kinh doanh tự phục vụ cho phép khách hàng chủ động tương tác với bạn thì các sản phẩm tự giám sát sẽ là thế hệ tiếp theo. Mô hình này đáp ứng tốt hơn mong đợi của khách hàng trong việc quản lý hay tương tác với mọi thứ. Và nó đảm bảo rằng sản phẩm – cho dù là bộ lọc Brita hay bộ lọc dầu xe hơi – luôn được làm mới và sẵn sàng sử dụng.

Thay thế trí nhớ hoặc tác động của con người bằng việc đo lường dựa trên cảm biến và tái đặt hàng là một trong những cơ hội lớn nhất mà IoT tạo ra cho các thương hiệu và nhà sản xuất. Nhưng các công ty lựa chọn áp dụng mô hình này cũng sẽ phải đối mặt với một số quyết định khá khó khăn.

Ví dụ: giả sử bạn là nhà sản xuất máy giặt và bạn quyết định thêm cảm biến vào sản phẩm của mình để tự động cảnh báo cho công ty khi chiếc máy đó cần sửa chữa. Với tư cách là nhà sản xuất, bạn sẽ lên lịch và gửi một nhân viên sửa chữa của công ty đến để xem có cần thay thế bộ phận nào hoặc máy có bị hỏng không. Phí sẽ được tính tự động cho khách hàng dựa trên các bộ phận cần sửa chữa. Đó hẳn là tin tốt đối với bạn rồi! Bạn vừa tạo một nguồn thu nhập khác cho doanh nghiệp mình. Đây cũng là tin tuyệt vời dành cho khách hàng, họ không phải đoán máy giặt của họ bị hỏng hóc gì hay gặp phải các sự cố không lường trước nào không.

Nhưng đó sẽ không phải là tin tốt lành cho mạng lưới các nhà phân phối và sửa chữa, những người chuyên cài đặt và phục vụ máy giặt của bạn. Vậy bạn quyết định ai là người nắm mảng quan hệ với khách hàng và các cơ hội doanh thu trong những trường hợp này? Làm thế nào để bạn thực hiện chuyển đổi và duy trì lâu dài mô hình này?

Các doanh nghiệp lựa chọn việc thay đổi này cần nhận thức rõ rằng việc đột phá, tái cấu trúc và phá bỏ truyền thống cũ là một phần của hành trình đầy thú vị này.

MÔ HÌNH DỰA TRÊN KẾT QUẢ 2: ĐĂNG KÝ THUÊ BAO

Rent-the-Runway, công ty quần áo thời trang theo mô hình kinh doanh thuê bao; Pley, công ty đồ chơi theo mô hình kinh doanh thuê bao; Ditto, công ty kính thuốc theo mô hình kinh doanh thuê bao. Trên đây là những ví dụ về xu hướng mô hình kinh doanh được chú ý nhất trong vài năm gần đây: đăng ký thuê bao.

Cơn sốt thuê bao có thể tạo ra một số ít công ty thành công nhưng nhiều công ty thất bại. Nhưng không có lý do gì để chúng ta e sợ mô hình thuê bao này, đặc biệt khi IoT đã hỗ trợ cho mô hình này thông qua việc giúp cho sản phẩm, dịch vụ tiến gần hơn với số hóa.

Một trong những ví dụ rõ ràng nhất của mô hình này là bảo hiểm dựa trên thói quen sử dụng (Usage Based Insurance – UBI), thường sử dụng plug-in độc quyền như Progressive Snapshot hoặc phần mềm được thiết kế riêng trong xe để theo dõi các thói quen lái xe của bạn. Hóa đơn hằng tháng và mức độ rủi ro được tính dựa trên số lần bạn lái xe và độ an toàn khi bạn lái. Trớ trêu thay, bảo hiểm dựa trên thói quen sử dụng chỉ chuyển đổi một loại hình kinh doanh thuê bao (thanh toán bảo hiểm xe hơi hằng tháng) sang một mô hình khác (thanh toán và đưa ra mức độ rủi ro dựa trên quãng đường bạn lái xe và chất lượng của mỗi lần lái đó). Ước tính đến năm 2020, có hơn 50 triệu lái xe tại Mỹ sẽ sử dụng bảo hiểm dựa trên thói quen sử dụng.[34]

Tất nhiên, mô hình này sẽ có tác động đáng kể đến hành vi của lái xe, nhưng tác động thực sự mà nó hướng tới lại là các công ty bảo hiểm. Hãy đoán ai có thể nhảy vào lĩnh vực kinh doanh bảo hiểm xe hơi? Các nhà sản xuất ô tô chăng? Các công ty định vị được sản phẩm để mở rộng dịch vụ và các sản phẩm khác sẽ là chủ đề có tính đột phá và phổ biến trong tương lai.

Zipcar, công ty cung cấp dịch vụ sử dụng xe theo yêu cầu là một loại hình công ty khác nữa vận dụng mô hình kinh doanh dựa trên kết quả. Công ty này kết hợp mô hình thuê bao hằng tháng với việc thu phí theo mức độ sử dụng (theo giờ hoặc theo ngày) từ đó cho phép khách hàng có nhiều lựa chọn đa dạng, từ ô tô cá nhân cho tới xe tải. Gói thuê bao của bạn còn bao gồm xăng, bảo hiểm và sử dụng Zipcars theo yêu cầu tại hàng nghìn địa điểm. Không điều nào trong số đó có thể đạt được nếu không có IoT: Khách hàng được cấp một thẻ thông minh có kích thước như một thẻ tín dụng, với một chip đã được nhúng để mở Zipcars mà họ đã đặt trước. Thẻ RFID gắn trên kính chắn gió sẽ liên kết với thẻ để xác định khách hàng và mở khóa xe từ xa. Khoảng thời gian, mức độ sử dụng và địa điểm của xe đều được theo dõi, và tính năng "hủy" từ xa sẽ tắt xe trong trường hợp nó bị mất cắp. Mỗi xe cũng được trang bị các năng lực quản lý và vận hành quan trọng để theo dõi tình trạng bảo dưỡng và dịch vụ.[35]

B2B và các doanh nghiệp lâu đời cũng có nhiều cơ hội mới để theo đuổi mô hình thuê bao này. Nhiều mô hình kinh doanh thuê bao B2B phức tạp, hiếm gặp hơn hiện đang sử dụng IoT để đo lường, dự phòng và quản lý các sản phẩm hoặc dịch vụ, từ đó nâng cao trải nghiệm khách hàng.

Kaeser Kompressoren là một nhà sản xuất máy nén khí của Đức với hàng trăm năm cung cấp các hệ thống nén khí cho các nhà sản xuất và điều chế hóa học cùng nhiều công ty công nghiệp khác. Gần đây, Kaeser đã thực hiện chuyển đổi từ bán xi-lanh nén khí sang bán theo thuê bao dành cho những khách hàng thực sự muốn sản phẩm khí nén hoạt động ổn định.

Khi Kaeser bắt đầu cài đặt cảm biến trong máy nén, công ty này đã thu được một khối lượng dữ liệu đủ giúp cho họ có cái nhìn sâu sắc hơn về khuynh hướng sử dụng của khách hàng hướng cải tiến việc bảo trì chủ động. Khi Kaeser có nhiều thông tin và nhạy bén hơn về mức độ sử dụng của khách hàng và cách tránh sai sót về chất lượng, họ đã chuyển đổi sang chương trình đăng ký thuê bao "không khí như một dịch vụ" (air-as-a-service).

Thông qua chương trình này, Kaeser đảm bảo cung cấp không khí nén không gián đoạn và bảo dưỡng trên toàn bộ hệ thống. Điều này cũng tạo ra sự hoán đổi rất thú vị: trong kinh doanh truyền thống, thực hiện một cuộc gọi dịch vụ tạo ra doanh thu cho Kaeser. Khi hoạt động theo mô hình thuê bao, nó lại trở thành chi phí. Keaser đã có nhiều kinh nghiệm hơn để giảm thiểu những sửa chữa cần thiết.[36]

Đối với trường hợp của Kaeser và Zipcar, khách hàng đang trả tiền cho việc sử dụng các sản phẩm chuyên dụng mà không phải mua và sở hữu chúng, nhưng mô hình thuê bao cũng có thể cùng tồn tại với mô hình mua bán sản phẩm.

Lấy ví dụ về Dropcam, công ty bán camera giám sát nhà, kèm theo dịch vụ tùy chọn là thu lại và lưu trữ video theo thuê bao. Tương tự, Scout, một doanh nghiệp phục vụ an ninh gia đình khác, bán ra thị trường các cảm biến, ghi âm và máy quay không dây, dễ cài đặt và thiết kế đẹp. Tất cả các thiết bị này được kết nối với một trung tâm xử lý.

Khách hàng có thể chọn để vận hành trung tâm này để báo động an ninh, đưa ra thông báo và ghi âm. Hoặc họ có thể đăng ký gói thuê bao dịch vụ giám sát do con người theo dõi cùng các dịch vụ cài đặt và phản hồi ngay tại chỗ. Đối với cả Dropcam và Scout, lợi nhuận thực tế đến từ mô hình thuê bao.

MÔ HÌNH DỰA TRÊN KẾT QUẢ 3: NHƯ-MỘT-DỊCH VỤ

Mô hình như-một-dịch vụ có nhiều điểm tương đồng với mô hình dịch vụ thuê bao và mô hình tự giám sát. Nó thay thế các sản phẩm mà bạn đã sử dụng để làm chủ và vận hành dựa trên thói quen sử dụng. Trong khi với mô hình thuê bao, bạn chỉ cam kết khoản tiền hằng tháng, thì mô hình như-một-dịch vụ tính phí dịch vụ dựa trên khối lượng và chất lượng. Nó hỗ trợ việc mở rộng quy mô dựa trên nhu cầu cụ thể của bạn.

Ví dụ rõ ràng nhất là Amazon Web Services (AWS), nhà cung cấp và sáng tạo nổi bật trong lĩnh vực dịch vụ điện toán đám mây. Mặc dù công nghệ cung cấp cơ sở hạ tầng theo yêu cầu và các công cụ đóng vai trò quan trọng, nhưng mô hình kinh doanh của AWS mới là sự đổi mới đáng kể của hãng.

Theo truyền thống, các công ty tư nhân phải tự mình xây dựng và vận hành các trung tâm dữ liệu. Họ phải mua sắm các máy chủ máy tính lớn và thiết bị mạng, đồng thời thuê nhân viên vận hành và giám sát trung tâm dữ liệu đó. Do đó, các doanh nghiệp nhỏ sẽ khá khó khăn khi đầu tư hạ tầng như vậy. Mô hình mới xuất hiện để giải quyết vấn đề này: thay vì quản lý các máy chủ riêng, các doanh nghiệp chuyển sang thuê không gian trung tâm dữ liệu từ nhà cung cấp. Đây được gọi là CoLo hay "colocation".

Nhưng ngay cả CoLo cũng có mặt hạn chế của nó. Các ứng dụng phần mềm và công nghệ cơ sở dữ liệu đang chạy trên cơ sở hạ

tầng này đòi hỏi khoản phí nhượng quyền và bảo trì hằng năm, thường là 15-20% phí bản quyền ban đầu. Bạn sẽ phải thuê nhân viên chuyên trách việc duy trì các ứng dụng chạy trên cơ sở hạ tầng.

Điện toán đám mây là phương án tốt để vận hành mô hình này.

Thay vì phải cam kết mua máy tính hoặc giấy phép, bây giờ bạn chỉ mua những gì mình sử dụng mà thôi. Thay vì phải chịu trách nhiệm vận hành và duy trì tính khả dụng và hiệu suất cao, các nhà cung cấp dịch vụ điện toán đám mây (nhiều khả năng không phải AWS) sẽ chịu trách nhiệm với phần việc này. Thay vì bị bó hẹp bởi sự thiếu linh hoạt, không tận dụng hết công suất, bạn sẽ chỉ phải trả một khoản tiền dựa trên mức sử dụng thực tế. Việc này giảm đáng kể số lượng nhân lực cần để quản lý hạ tầng.

Một ví dụ khác về mô hình như-một-dịch vụ của Amazon là mảng Fulfillment by Amazon (FBA), mảng này bán quyền truy cập vào mạng lưới hậu cần và phân phối sản phẩm khổng lồ của Amazon. Người bán có nhu cầu truy cập kho hàng theo yêu cầu, vận chuyển hàng hóa và các thuật toán. Tôi nên mua bao nhiêu hàng? Tôi nên phân bổ hàng hóa trên cả nước như thế nào? Họ có thể nhân rộng quy mô hoặc giảm quy mô tùy theo nhu cầu kinh doanh.

Trong vài năm gần đây, mô hình như-một-dịch vụ đã lớn mạnh đáng kể. Được hỗ trợ chủ yếu bởi công nghệ điện toán đám mây, IoT đã mở rộng rất nhiều phạm vi hoạt động các mảng kinh doanh như-một-dịch-vụ. IDC Manufacturing Insights ước tính rằng 40% trong số 100 nhà sản xuất bê tông hàng đầu và 20% trong số 100 nhà sản xuất, chế biến hàng đầu sẽ cung cấp nền tảng sản phẩm như-một-dịch vụ vào năm 2018.[37]

Rolls Royce hiện cung cấp động cơ phản lực như-một-dịch vụ cho các hãng hàng không thương mại, chuyển quyền sở hữu động cơ của hãng hàng không và trách nhiệm chăm sóc, bảo dưỡng cho Rolls Royce. Các hãng hàng không phải trả một khoản phí theo giờ bay để thuê một động cơ Rolls Royce gắn với hàng nghìn cảm biến. Những cảm biến này truyền thông tin vào Rolls Royce HQ, tạo ra một cặp động cơ kỹ thuật số theo dõi tình trạng động cơ trong thời gian thực và sử dụng các phân tích dự đoán để lên kế hoạch cho việc bảo trì trong tương lai. Các hãng hàng không được hưởng lợi từ cách vận hành đơn giản hóa và Rolls Royce được hưởng lợi từ doanh thu tăng lên (tăng tới 40% vào năm 2015).[38]

Một lợi ích khác đối với các doanh nghiệp sử dụng mô hình dựa

trên kết quả là mối quan hệ chặt chẽ hơn với khách hàng. Ở cấp độ B2B, các doanh nghiệp này chú ý hơn tới công tác quản lý và vận hành, đồng thời có được nhiều dữ liệu với chất lượng tốt hơn, giúp họ trở thành đối tác có giá trị.

Khi các công ty chuyển từ kinh doanh dựa trên giao dịch sang kinh doanh dựa trên dịch vụ và mạng lưới quan hệ, các đề xuất giá trị của họ sẽ trở nên phù hợp hơn với khách hàng. Nhà cung cấp trước đây được hưởng lợi từ các dịch vụ hoặc thay thế cần thiết, thì nay cả nhà cung cấp và khách hàng của họ đều được khuyến khích để kiểm soát chi phí, nâng cao chất lượng và tăng độ tin cậy.

Thay vì đẩy mạnh sản xuất thêm nhiều sản phẩm, các nhà cung cấp cùng khách hàng đều chung một định hướng về mức độ hiệu quả hoạt động và bảo trì phòng bị. Điều đó củng cố mối quan hệ với khách hàng, tạo ra vòng đời sản phẩm dài hơn cũng như định vị có tính chiến lược hơn.

ĐIỀU HƯỚNG CHUYỂN TIẾP ĐẾN MÔ HÌNH DỰA TRÊN KẾT QUẢ

Trong chương này, chúng ta đã tìm hiểu các mô hình dựa trên kết quả. Nhưng làm thế nào để đạt được điều đó?

Ngay cả trong tình huống đơn giản nhất, việc chuyển sang một doanh nghiệp dựa trên kết quả là rất khó. Việc chuyển một công ty cung cấp sản phẩm hoặc dịch vụ sang cung cấp "kết quả" sẽ thay đổi hầu như tất cả mọi thứ.

Để thành công, bạn cần tạo ra sự khác biệt đáng kể so với các sản phẩm khác cùng lĩnh vực và thực hiện những thay đổi đáng kể trong nội bộ nhóm và các hoạt động của công ty.

Nếu bạn đang cân nhắc liệu có nên thực hiện chuyển đổi hay không, dưới đây là một số điều cần lưu ý:

- Mâu thuẫn về kênh bán hàng. Khi các mô hình chuyển đổi sang dịch vụ dựa trên kết quả, các nhà sản xuất có thể cung cấp các dịch vụ trực tiếp cho khách hàng vốn trước đây thường được các nhà phân phối cung cấp. Bạn, với vai trò là một doanh nghiệp, sẽ cần phải xử lý quá trình chuyển đổi này một cách tinh tế để bảo vệ mối quan hệ với khách hàng.
- Đào tạo khách hàng. Khách hàng của bạn cần phải hiểu không chỉ về sản phẩm và dịch vụ của bạn đang thay đổi như thế nào, họ còn cần tìm hiểu mọi khía cạnh mà sự thay

đổi có thể đem lại.

- Kế toán. Các nhà đầu tư yêu thích các mô hình kinh doanh tại tạo doanh thu định kỳ, nhưng sự chuyển đổi từ doanh thu không định kỳ thành doanh thu định kỳ gây ảnh hưởng đến nhiều hoạt động kế toán và thường tạo ra sự sụt giảm doanh thu ở giai đoạn khởi đầu. Bạn cần phải truyền thông rõ ràng tới khách hàng, nhà đầu tư và những người liên quan để kiểm soát kỳ vọng của họ.
- Tái cơ cấu nội bộ. Là một doanh nghiệp dựa trên kết quả, bạn sẽ có các nghĩa vụ hợp đồng với khách hàng đối với từng cấp dịch vụ cụ thể. Để cung cấp các dịch vụ đó và đáp ứng được những mong đợi của khách hàng, bạn cần phải cơ cấu lại công ty của mình. Nếu không thay đổi cách thức hoạt động, quản lý tài khoản và quy trình bán hàng, bạn sẽ không thể cung cấp dịch vụ một cách chủ động nhằm giảm tối đa vấn đề cần phải giải quyết.
- Tuyển nhân tài mới. Nhân sự phù hợp là chìa khóa để thực hiện quá trình chuyển đổi. Cụ thể, các giám đốc phụ trách sản phẩm, đối tác và các nhà đổi mới mô hình kinh doanh cũng quan trọng như các chuyên gia công nghệ xây dựng các sản phẩm và dịch vụ kết nối. Luôn luôn xảy ra tình trạng thiếu hụt đội ngũ kiến trúc sư và nhà phát triển để thúc đẩy chu trình kinh doanh theo định hướng công nghệ, nhưng Amazon cũng đã thuê được nhiều nhân sự tốt nghiệp thạc sĩ quản trị kinh doanh hơn bất kỳ công ty công nghệ nào khác.[39]

Giám đốc phụ trách sản phẩm, đối tác và nhà đổi mới mô hình kinh doanh là các vị trí thu hút được nhiều nhân tài. Nếu bạn chọn áp dụng một mô hình kinh doanh dựa trên kết quả, bạn cần phải hiểu rằng công nghệ phức tạp là một chuyện, những phần không liên quan tới công nghệ mới thực sự làm cho công việc kinh doanh của bạn trôi chảy. Điều này đúng cho tất cả những thay đổi trong mô hình kinh doanh, bao gồm nguyên lý tiếp theo: tận dụng dữ liệu IoT cho sản phẩm.

Nguyên lí số 8
DỮ LIỆU LÀ MÔ HÌNH KINH DOANH

Rất nhiều doanh nghiệp môi giới dữ liệu đã xây dựng một doanh nghiệp thịnh vượng thông qua việc thu thập, đóng gói và bán lại dữ liệu (có thể kể đến Nielsen, IRI, ListHub, Point2, IMS và nhiều doanh nghiệp khác). Mặc dù vậy, cho đến nay, rất khó để tìm ra một ví dụ về các công ty dựa trên IoT đã thành công trong việc đóng gói và bán dữ liệu IoT.

Đừng để những thông tin trên đánh lừa bạn.

Tiềm năng thị trường cho môi giới dữ liệu IOT, hay "dữ liệu như một dịch vụ", vẫn chưa tương xứng với tiềm năng, nhưng nó đang dần thành hiện thực nhờ sự hội tụ của cảm biến, điện toán đám mây, các nguồn dữ liệu bên thứ ba và API. Giống như phần còn lại của thị trường IoT, chắc chắn lĩnh vực này sẽ tăng trưởng. Gartner dự đoán rằng "10% các tổ chức sẽ có một đơn vị kinh doanh đem lại lợi nhuận cao chuyên sản xuất và thương mại hóa các tài sản thông tin của họ".[40]

Nguyên lý số 8: Thông qua IoT, các doanh nghiệp có thể thu thập dữ liệu – một loại "vàng đen" mới – với số lượng và chủng loại lớn chưa từng có. Từ nguồn dữ liệu dồi dào đó, họ sẽ tổng hợp để tạo ra các doanh nghiệp và dòng doanh thu mới có giá trị.

Trong chương này, chúng ta sẽ tìm hiểu làm thế nào dữ liệu mà bạn sở hữu trở thành yếu tố thiết yếu trong bất kỳ chiến lược IoT nào và làm sao để khéo léo đi trên lằn ranh giữa việc kiếm tiền và bảo vệ quyền riêng tư cá nhân.

Chúng ta đã thấy các công ty kinh doanh giải pháp nhà thông

minh bán dữ liệu tạo ra từ IoT cho các nhà quảng cáo hoặc công ty bảo hiểm; thông tin về vận chuyển hàng hóa quá cảnh và cập cảng được bán cho các công ty kinh doanh tài chính; dữ liệu tiêu thụ năng lượng của tòa nhà và thiết bị được bán cho các công ty điện. Đây là công việc kinh doanh phức tạp nhưng lại là một cơ hội ngày càng lớn cho các công ty, trong bối cảnh họ đang phải xây dựng và vận dụng các chiến lược IoT. Để đạt được mục tiêu đó, bạn cần xây dựng tài sản dữ liệu có tính chiến lược và hỗ trợ các bên khác truy cập vào các tài nguyên này theo cách đơn giản nhất có thể.

Nếu công ty của bạn đang quan tâm đến việc tạo ra dòng doanh thu xung quanh dữ liệu IoT thì đã đến lúc bắt đầu kế hoạch rồi đấy. Hãy lên kế hoạch thu thập dữ liệu thông qua các sản phẩm và dịch vụ của bạn. Việc này sẽ trang bị cho bạn các tài nguyên cần thiết để tấn công thị trường dữ liệu IoT trong tương lai gần nhất.

Cần lưu ý rằng Amazon đã sử dụng IoT để cải thiện trải nghiệm khách hàng, thúc đẩy cải tiến hoạt động và xây dựng các mô hình kinh doanh mới (tư thế tối ưu của IoT) nhưng cho đến nay, Amazon vẫn chưa tham gia vào hoạt động môi giới dữ liệu IoT.

Nghe có vẻ lạ lùng khi chính Amazon vốn nổi tiếng với cách tiếp cận nhanh chóng và đột phá đối với các thị trường mới. Đối với máy bay không người lái, công nghệ học máy và nhận dạng giọng nói, Bezos đã giành được lợi thế dẫn đầu nhưng kinh doanh dữ liệu lại được vận hành theo một cách rất khác. Bạn không thu được nhiều, nói một cách thẳng thắn, sẽ có rất nhiều thứ mất, nếu bạn nhảy vào trước khi có đủ khách hàng để hỗ trợ doanh nghiệp của bạn.

Theo thời gian, Amazon có thể sẽ tiếp tục thu thập nhiều dữ liệu nhất có thể. Amazon muốn chuẩn bị kỹ càng trước khi đến thời điểm thích hợp để nhảy vào thị trường này. Hoặc nếu vì một lý do nào đó, Amazon quyết định đó không phải là bước đi chiến lược, công ty vẫn sẵn sàng sử dụng dữ liệu đó để tăng cường trải nghiệm người tiêu dùng thông qua các khuyến nghị, cá nhân hóa và mô hình quảng cáo dựa trên dữ liệu.

MÔ HÌNH KINH DOANH HỢP NHẤT

Khi cảm thấy bây giờ là thời điểm phù hợp để nhảy vào thị trường dữ liệu, bạn sẽ cần một mô hình kinh doanh. Phương pháp phổ biến nhất để bán dữ liệu là thông qua việc hợp nhất: đó là hoạt động thu thập, đóng gói và bán quyền truy cập vào dữ liệu. Hoặc

như tạp chí Harvard Business Review đã mô tả:

Quá trình hợp nhất bao gồm việc bán cùng một sản phẩm cho nhiều khách hàng, những khách hàng này sau đó tích hợp nó với các dịch vụ khác và tái phân phối... Hợp nhất là một phương pháp tiếp cận hoàn toàn khác so với trước đây trong việc cấu trúc doanh nghiệp. Nó đòi hỏi các doanh nhân và nhà quản lý phải suy nghĩ kỹ về chiến lược của mình và tái định hình tổ chức, từ đó thay đổi cách họ tương tác với khách hàng và cách thức hợp tác với các đơn vị khác, đồng thời tiên phong thử nghiệm các mô hình mới tạo doanh thu và tăng lợi nhuận. Các công ty này hiểu rõ nhất về động lực của hợp nhất – có thể tự định vị mình tại các nút sinh lợi nhuận trong mạng lưới phân phối – sẽ là những đơn vị phát triển vững mạnh nhất trong kỷ nguyên Internet.[41]

Các nhà môi giới dữ liệu như Experian, Nielsen và Dun & Bradstreet đều có những hướng đi vững chắc trong việc xây dựng các doanh nghiệp lớn và thành công trên một số biến thể của mô hình hợp nhất này.

Qua thời gian, các mô hình hợp nhất theo trường phái cũ được nâng cấp năng lực kỹ thuật số, nâng cấp từ việc phân phối báo cáo bằng giấy và các bộ dữ liệu dựa trên CD-ROM sang API, cho phép tích hợp các dữ liệu và các hệ thống kinh doanh quan trọng trong thời gian thực.

Một số công ty dựa trên IoT sẽ sử dụng mô hình hợp nhất dữ liệu là mô hình kinh doanh chính. Đối với những đơn vị khác, đó chỉ là một trong nhiều nguồn thu nhập của họ.

Một trong những đơn vị tham gia đầu tiên vào ngành công nghiệp bán dữ liệu IoT là Inrix, một công ty có trụ sở tại Kirkland, Washington. Hoạt động kinh doanh cốt lõi của Inrix là bán lưu lượng truy cập thời gian thực và dữ liệu ô tô cho các nhà sản xuất xe hơi như Tesla và BMW. Có hai thành phần mà chính bạn thấy trong mảng kinh doanh của họ là tìm nguồn cung ứng dữ liệu và sau đó bán dữ liệu.

Đối với việc tìm nguồn dữ liệu, họ thu thập dữ liệu từ nhiều nơi, từ điện thoại di động, cảm biến trong ô tô, các tàu biển thương mại, các công ty phần mềm quản lý tàu biển, các nhà sản xuất chip cùng các nguồn dữ liệu công cộng như các con đường với các cảm biến cuộn và cảm biến RFID bên đường.

Sau đó Inrix phân loại dữ liệu, kết hợp và tích hợp các luồng dữ

liệu khác nhau để đáp ứng nhu cầu cụ thể của khách hàng. Hoạt động kinh doanh chính của họ là bán dữ liệu giao thông theo thời gian thực cho các nhà sản xuất ô tô nhằm giúp nâng cấp hệ thống định vị của họ. Dữ liệu loại này thường có vòng đời ngắn – thông tin về lưu lượng giao thông thực sự chỉ có giá trị tại thời điểm hiện có. Giá trị của nó sẽ xuống dốc nhanh chóng.

Inrix cũng cung cấp công cụ dự đoán quãng đường cho xe điện. Công cụ này sử dụng các thuật toán để tính toán quãng đường trên một diện tích nhất định, dựa trên các điều kiện về thời tiết, đường sá và giao thông. Nó cung cấp dữ liệu vận tải liên vận để tính toán đường đi nếu lái xe, đi bộ và vận chuyển công cộng. Thậm chí nó còn bán lịch sử thông tin giao thông cho các đơn vị cần dữ liệu mô hình giao thông chi tiết như công ty quy hoạch công cộng và cơ sở hạ tầng.

Toàn bộ dữ liệu của Inrix được lấy và truy cập thông qua các API. Một số công ty mà Inrix lấy dữ liệu cũng là các doanh nghiệp dựa trên IoT hoạt động theo mô hình dữ liệu-như-một-dịch vụ, chẳng hạn như các nhà sản xuất chipset và các nhà cung cấp dữ liệu bản đồ số, chủ yếu là hai công ty HERE và Tele Atlas.

Mỗi công ty kể trên đều mất nhiều năm tập trung và đầu tư để xây dựng và phát triển mô hình kinh doanh môi giới dữ liệu. Điều này rất quan trọng nếu bạn đang nghĩ đến việc tích hợp dữ liệu môi giới hoặc dữ liệu hợp nhất vào hoạt động kinh doanh của bạn. Đối với các công ty vẫn chưa đặt chân vào thị trường này, việc tập trung vào mục tiêu dài hạn và kiên nhẫn sẽ là trở ngại lớn nhất trước khi gia nhập.

Ngoài việc hợp nhất trực tiếp còn có các mô hình kinh doanh gián tiếp khác để làm việc với dữ liệu.

Một số công ty như Google đã sử dụng dữ liệu để hỗ trợ quảng cáo. Google đã thu thập được số lượng khổng lồ thông tin về thói quen tìm kiếm và các tình huống sử dụng sản phẩm/dịch vụ của khách hàng. Google không bán trực tiếp cho bạn dữ liệu đó, công ty sẽ bán cho bạn những phát hiện mà Google thu thập được dưới hình thức quảng cáo trực tiếp và hướng đúng mục tiêu.

Thông qua Nest, một công ty con của Google, Google cũng bán thông tin sâu về mức độ sử dụng năng lượng, thiết bị và tiện ích của khách hàng cho các công ty năng lượng điện. Tiềm năng doanh thu của thị trường nhỏ này ước tính lên tới hàng trăm triệu đô-la mỗi năm.[42]

DỮ LIỆU NHƯ MỘT DỊCH VỤ THÔNG QUA CÁC API

Nếu bạn đang lập kế hoạch xây dựng một thị trường dữ liệu riêng thì một trong những quyết định quan trọng nhất bạn phải thực hiện là tìm cách phân phối dữ liệu đó tới những người khác để họ có thể thu được giá trị lớn nhất từ dữ liệu bạn đã thu thập.

Trong hầu hết các trường hợp, luôn chỉ có một cách tiếp cận đúng ở đây, đó là sử dụng một API cho phép các nhà phát triển công nghệ dễ dàng tận dụng các dịch vụ và năng lực của bạn trong thời gian thực.

Đôi khi điều làm nên các dữ liệu giá trị chính là khối lượng hoặc tính xác thực. Ví dụ: một tập hợp dữ liệu khổng lồ về thói quen tìm kiếm của khách hàng sẽ hữu ích hơn dữ liệu tìm kiếm trong một giờ qua. Nhưng đôi khi, như trường hợp lưu lượng giao thông của Inrix, dữ liệu phát huy giá trị nhất cho khách hàng khi được trích xuất theo thời gian thực. Dữ liệu theo thời gian thực giúp bạn xem được những gì đang xảy ra ngay tại thời điểm hiện tại.

API cho phép bạn kết hợp dữ liệu từ nguồn bên ngoài để ứng dụng vào công nghệ của công ty bạn trong thời gian thực. API cũng là phương thức hiệu quả để chia sẻ dữ liệu. Hiện vẫn còn rất nhiều công ty dữ liệu đang phân phối dữ liệu qua đĩa CD. Nhưng với API, bạn sẽ không cần bổ sung cơ sở hạ tầng hoặc nhân sự nào đáng kể để nhân rộng quy mô và phân phối dữ liệu đó cho nhiều khách hàng hơn.

Có hàng nghìn API mà các nhà phát triển có thể truy cập để tận dụng năng lực của bên thứ ba. Có khi năng lực phía sau API là tạo ra một dạng cơ sở hạ tầng nào đó, như điện toán đám mây. Hay có khi năng lực của API lại là một giao dịch. Các công ty có thể sử dụng API để quản lý các lô hàng UPS của họ. Cũng có khi API tích hợp hai hoặc nhiều sản phẩm với nhau. API là xương sống trong cơ sở hạ tầng cho phép Alexa của Amazon và các xe của Ford có thể gửi thông tin cập nhật cho nhau.

Một trong những tính năng thú vị và mạnh mẽ nhất của API trong lĩnh vực IoT là dữ liệu về thời tiết. Năng lực đó có được là nhờ số lượng lớn các máy thăm dò thời tiết, phao, đồng hồ đo và các công cụ khác được triển khai trên toàn thế giới để thu thập dữ liệu theo thời gian thực. Những cảm biến này có vai trò xương sống cho một nhóm các công ty đang lớn mạnh trong mảng cung cấp API về thời tiết dưới dạng dữ liệu như một-dịch-vụ.

Chẳng hạn, Zappos sử dụng API dữ liệu-như-một-dịch-vụ để cá nhân hóa chiến dịch tiếp thị và nội dung quảng cáo gắn kết khách hàng phù hợp dựa trên thời tiết. Nếu phát hiện ra trời có khả năng mưa ở khu vực của bạn, Zappos sẽ đưa quảng cáo về ủng đi mưa.

Lisa Archambault, trưởng phòng sáng kiến tiếp thị của Zappos chia sẻ trong một hội nghị năm 2014: "Chúng tôi muốn đảm bảo rằng nếu khu phố của bạn có mưa thì chúng tôi sẽ tương tác và đưa cho bạn một thứ gì đó phù hợp với cá nhân bạn."[43]

QUYỀN RIÊNG TƯ, CHỦ SỞ HỮU VÀ BẢO MẬT: ĐỊNH HƯỚNG THẾ GIỚI DỮ LIỆU HỖN TẠP

Rủi ro lớn nhất nhưng cũng là cơ hội lớn nhất của doanh nghiệp môi giới dữ liệu IoT là thiếu các quy định về quyền riêng tư, quyền sở hữu dữ liệu và bảo mật. Chúng ta chỉ có thể trả lời được tại sao lại có những nhận định trên bằng việc đặt mình ở tâm thế của người nông dân.

Là một nông dân, bạn có nhiều thứ phải lo lắng như giá hàng hóa, giá nhiên liệu, cách chăm sóc người làm công, thời tiết, cách duy trì độ màu mỡ của đất và luôn phải đảm bảo an toàn. Đó là lý do tại sao các công ty như Climate Corporation đã tìm được rất nhiều "đất" cho dữ liệu và cung cấp các dịch vụ giúp nông dân theo dõi và duy trì độ màu mỡ của đất.

Nhưng vấn đề hàng đầu lại liên quan tới những người sở hữu và thu lợi từ dữ liệu về trang trại, vụ mùa và năng suất của bạn. Theo một cuộc khảo sát của Liên đoàn Cục Nông nghiệp Hoa Kỳ (AFBF) năm 2016[44], 77% số người được phỏng vấn trả lời là "lo ngại về những thực thể có khả năng truy cập vào dữ liệu trang trại của họ và liệu các dữ liệu có được sử dụng đúng mục đích và theo quy định hay không."

Việc thiếu một quy định ổn định và dễ hiểu liên quan tới quyền sở hữu, kiểm soát và kiếm tiền từ dữ liệu đã khiến cho việc hợp nhất dữ liệu trở lại thời xa xưa của miền Tây Hoa Kỳ.

Với sự gia tăng số lượng các thiết bị đầu cuối và mạng kết nối dựa trên IoT, việc thắt chặt IoT có thể là mối đe dọa lớn nhất đối với kỳ vọng của các thiết bị kết nối. Bảo mật, quyền cá nhân trong việc hiểu, đồng thuận, hoặc quyền lựa chọn không cho phép thu thập dữ liệu đang là một vấn đề lớn khác.

Trong thị trường IoT cho ngành công nghiệp và B2B, có rất ít các giao thức và tiêu chuẩn để thương lượng và cấp phép quyền sở

hữu dữ liệu. Các giao dịch cá nhân thường xác định quy tắc và luật lệ giữa hai công ty thông qua việc xử lý và truy cập dữ liệu. Quy định nhiều hay ít thay đổi linh hoạt tùy theo địa điểm.

Phân khúc người dùng đại chúng thậm chí còn phức tạp hơn khi các dữ liệu được thu thập từ người dùng ứng dụng và sản phẩm. Quyền riêng tư, sự minh bạch trong quá trình kiểm soát người tiêu dùng và các phương pháp giúp quản lý dễ dàng đang trở thành các bài toán quan trọng phải giải, đặt trong bối cảnh chính sách công và luật pháp không theo kịp tốc độ công nghệ và năng lực sản phẩm. Xe tự lái là một ví dụ về chính sách và luật pháp không theo kịp thị trường.

Ngay cả sự tách biệt giữa thị trường B2B và thị trường tiêu dùng chỉ là do con người đặt ra và không có ranh giới rõ ràng. Dữ liệu thu thập được trong quá trình làm việc thường phụ thuộc vào các ngữ cảnh và ràng buộc khác khau. Ai là sở hữu dữ liệu? Ai kiếm được tiền từ dữ liệu? Các quyết sách của công ty mâu thuẫn với quyền cá nhân và mong muốn của nhân viên ở chỗ nào?

Ví dụ, nếu một công ty xây dựng bán dữ liệu cho công ty bảo hiểm về tai nạn lao động và tình trạng thể chất của người lao động, liệu công ty bảo hiểm có thể sử dụng thông tin đó để chấp thuận hay từ chối đơn xin bảo hiểm sức khỏe của một cá nhân? Thông tin đó nên được quản lý như thế nào nếu cân nhắc đến sức khỏe và quyền riêng tư của cá nhân?

TỔNG QUAN VỀ LUẬT PHÁP QUYỀN RIÊNG TƯ: NGÀY CÀNG TRỞ NÊN PHỨC TẠP

Đối với các công ty không gian dữ liệu, quản lý và bảo vệ quyền riêng tư của dữ liệu sẽ không rõ ràng, nhiều rủi ro và rất khó để đánh giá. Định nghĩa về quyền riêng tư cũng tùy theo tình huống và thay đổi theo quốc gia, ngành nghề và ngữ cảnh. Nó cũng mang tính cá nhân rất cao, với số lượng đáng kể thông tin khách hàng cá nhân đang bị đe dọa.

Xử lý tốt vấn đề về quyền riêng tư sẽ chiếm được trái tim khách hàng nhưng nếu xử lý sai cách thì đó sẽ là đòn giáng đối với doanh nghiệp của bạn. Trong cả doanh nghiệp IoT phục vụ thị trường tiêu dùng và công nghiệp, việc tạo ra các quy trình và kiến trúc từ trước cho việc quản lý bảo mật dữ liệu và kịp thời phản ứng với các yêu cầu, tiêu chuẩn về kinh doanh cũng như các quy định là rất cần thiết.

Quyền riêng tư giống như một chiếc kiềng ba chân. Chân đầu tiên là chính sách bảo mật được định hình bởi đầu vào là chính sách luật quốc tế. Chân thứ hai là ảnh hưởng của quyền riêng tư tới mô hình kinh doanh và đề xuất giá trị. Chân thứ ba là quy trình nội bộ cũng như kiến trúc quản lý và tùy chỉnh chiến lược bảo mật. Bảo mật là một chủ đề bổ sung nhưng chuyên biệt.

Từ quan điểm mô hình kinh doanh, quyền riêng tư có thể là một hạn chế lớn nhưng cũng lại là nhân tố quan trọng của tính linh hoạt. Một mặt, dữ liệu cá nhân có thể rất quan trọng đối với các tính năng và năng lực của mô hình kinh doanh dựa trên IoT, ngay cả trong lĩnh vực công nghiệp. Hãy thử nghĩ về các thiết bị IoT theo dõi vị trí và mức độ hoạt động của bạn; khuôn mặt, giọng nói, hoặc các thiết bị nhận diện an ninh khác; hoặc thiết bị xác thực quản lý quyền truy cập tài nguyên. Mặt khác, các công ty có thể có lý do riêng của mình để quản lý, truyền tải và giữ lại dữ liệu về vị trí.

Chân thứ ba của chiếc kiềng bao gồm các quy trình cần thiết để kiểm soát quyền riêng tư, thường gắn liền với quá trình truy cập và quản lý dữ liệu, các quy trình cần thiết để quản lý các cam kết trong chính sách bảo mật và năng lực báo cáo cũng như bảo đảm tuân thủ pháp luật.

Tôi có một khách hàng là công ty phần mềm theo mô hình truyền thống chuyển đổi sang một mô hình nền tảng dựa trên API. Khi phát triển chiến lược kinh doanh nền tảng và tác động đến kiến trúc, chúng tôi phát hiện ra rằng năng lực hiểu biết về địa lý sẽ là nhân tố đem lại sự khác biệt cho cả người sử dụng giải pháp và công ty của khách hàng. Với năng lực hiểu biết địa lý, người dùng có thể tìm ra quy tắc kinh doanh theo vị trí và theo dõi nội dung để đảm bảo về tính pháp lý.

Cách giải thích và tiếp cận hiện thời về trách nhiệm tuân thủ pháp luật của công ty đối với quyền riêng tư là họ phải chịu trách nhiệm về thẩm quyền nơi mà dữ liệu được lưu giữ chứ không phải nơi người dùng được định vị.

Vào thời điểm đó, các công ty Hoa Kỳ đã có thể tuân thủ tất cả các luật tại các nước trong khối Liên minh châu Âu bằng cách tự chứng nhận việc tuân thủ các nguyên tắc bảo mật của khung pháp lý Safe Harbor.

Lưu ý. Các cá nhân phải được thông báo rằng dữ liệu của họ đang được thu thập và nó được sử dụng ra sao.[46]

Sự lựa chọn. Các cá nhân phải có quyền chọn không tham gia vào việc thu thập và chuyển dữ liệu cho bên thứ ba.

Chuyển tiếp. Chuyển dữ liệu cho bên thứ ba chỉ được phép với các tổ chức khác tuân theo các nguyên tắc bảo vệ dữ liệu đầy đủ.

Bảo mật. Cần phải cố gắng hết sức để tránh làm mất mát dữ liệu thu thập được.

Tính toàn vẹn của dữ liệu. Dữ liệu phải phù hợp và đáng tin cậy với mục đích chúng được thu thập.

Truy cập. Các cá nhân phải có quyền truy cập thông tin lưu trữ về bản thân và sửa hoặc xóa nó nếu không chính xác.

Thực thi. Phải có các biện pháp hiệu quả để thực thi các quy tắc này.

Điều này đem lại hai lợi ích quan trọng trong quá trình hoạt động cho các công ty tại Hoa Kỳ – đầu tiên, họ có thể chuyển dữ liệu sang Hoa Kỳ mà không cần xây dựng kiến trúc các dịch vụ địa lý. Thứ hai, họ có thể dễ dàng tuân thủ luật pháp của các nước trong khối Liên minh châu Âu thông qua tự chứng nhận.

Điều này chỉ xảy ra trước khi Max Schrems xuất hiện. Schrems, một sinh viên luật người Áo, đã quyết định khởi kiện Facebook trong trận chiến pháp lý được ví như giữa chàng David tí hon và gã khổng lồ Goliath sau khi Snowden tiết lộ rằng các cơ quan tình báo Mỹ đang truy cập vào dữ liệu châu Âu thông qua các trung tâm dữ liệu của Mỹ. Mục tiêu của Schrems là ngăn cản các công ty Hoa Kỳ chuyển dữ liệu công dân châu Âu ra bên ngoài Liên minh châu Âu.

Vụ kiện của Schrems đã thành công, vô hiệu hóa hoàn toàn hiệu lực của khung pháp lý Safe Harbor. Từng quốc gia châu Âu có thể đình chỉ việc chuyển dữ liệu này nếu họ (không phải Liên minh châu Âu) vi phạm quyền riêng tư cá nhân.

Điều này có ý nghĩa sâu sắc và tác động mạnh mẽ tới người tiêu dùng và các dịch vụ IoT trong ngành công nghiệp. Như David Meyer của trang Fortune đã bình luận: "Đây không chỉ là câu chuyện của Facebook – nó có thể là tin rất xấu đối với nhiều công ty đa quốc gia của Hoa Kỳ đang hiện diện ở châu Âu."[47]

Đối với tất cả các công ty làm việc trong ngành dữ liệu, bao gồm (các) đối tác pháp lý của bạn với vai trò là một mắt xích quan

trọng là chìa khóa thành công. Rủi ro sẽ lớn khi bạn lên kế hoạch triển khai tại Liên minh châu Âu. Nhưng kể từ khi tuân thủ bảo mật có thể có tác động lớn đến thiết kế kiến trúc, tôi vẫn khuyên tất cả các công ty nên coi việc bảo mật là vấn đề lưu tâm hàng đầu khi phát triển các mẫu thử nghiệm.

CÁC CÂU HỎI QUAN TRỌNG CẦN LÀM RÕ TRONG PHÁT TRIỂN CHIẾN LƯỢC QUYỀN RIÊNG TƯ CHO IOT

1. Dữ liệu và sự kiện nào sẽ được thu thập, kể cả dữ liệu độc lập hay dữ liệu hợp nhất với dữ liệu khác, có thể nhận diện được từng cá nhân?
2. Dữ liệu này có được chuyển tiếp và lưu trữ bên ngoài thiết bị, tại máy chủ trung tâm hoặc lưu trữ trên đám mây?
3. Thiết bị và dịch vụ IoT có được thiết kế để vận hành trên phạm vi quốc tế không?
4. Năng lực địa lý và quản trị truy cập nào là cần thiết, và các năng lực đó đem lại lợi thế cạnh tranh như thế nào?
5. Bạn nên áp dụng phương pháp tiếp cận nào đủ rộng để giúp doanh nghiệp tránh được những mặt trái của các quy định ban hành trong tương lai?

Đối với các công ty đang cân nhắc mảng kinh doanh môi giới dữ liệu, việc chủ động và minh bạch về cách quản lý và điều chỉnh dữ liệu là rất cần thiết.

Nhược điểm của việc có 26 tỷ thiết bị đầu cuối vào năm 2020 là sẽ có 26 tỷ thiết bị đầu cuối cần bảo trì, duy trì hoạt động, quản lý vận hành và cần nắm rõ khi nào hoạt động bất hợp pháp hoặc vi phạm xảy ra. Việc bảo mật và quản lý vận hành của các thiết bị IoT là hai thách thức lớn về mặt vận hành và bảo mật. Xây dựng khung bảo mật của bạn và các yêu cầu về việc dự phòng, phát hiện và đưa ra kế hoạch khắc phục ngay từ ban đầu thường được gọi là "bảo mật từ thiết kế" (security by design).

Ngay từ đầu, bạn nên huy động cả sự trợ giúp pháp lý nội bộ lẫn bên ngoài để phát triển chiến lược IoT. Cách tiếp cận này được gọi là "luật pháp từ thiết kế" (legal by design). Giống như "bảo mật từ thiết kế", "luật pháp từ thiết kế" công nhận vai trò của pháp lý và an ninh trong toàn bộ chu trình vòng đời thiết kế sản phẩm. Chúng không nên tách rời nhau hoặc không xem xét ngay trong quá trình thiết kế.

Các yêu cầu cụ thể và sự nhanh chóng thay đổi nghĩa vụ về quyền riêng tư có thể là một rủi ro khi gia nhập thị trường. Nhưng nếu

bạn đi trước một bước thông qua việc xây dựng các chuẩn mực và tiêu chuẩn pháp lý ngay từ đầu thì chính sự không đoán định được và phức tạp đó sẽ trở thành một lợi thế chiến lược.

TRIỂN KHAI KINH DOANH MÔI GIỚI DỮ LIỆU DỰA TRÊN IOT

Hy vọng rằng bạn đã thấy được các cơ hội lớn từ ngành kinh doanh môi giới dữ liệu dựa trên IoT. Bạn đã sẵn sàng để dấn thân vào ngành này rồi đấy. Bạn cần những gì để phát triển khối tài sản này? Bạn sẽ tiến bước như thế nào?

Trước hết, bạn cần hiểu rõ chiến lược của mình. Những loại tài sản dữ liệu nào mà bạn có thể tạo ra tốt nhất từ chính doanh nghiệp của mình? Những thị trường và khách hàng nào sẽ thấy dữ liệu này có giá trị? Có những dữ liệu theo ngữ cảnh nào khác mà bạn có thể bổ sung để làm phong phú và tăng giá trị dữ liệu? Phương thức cấp phép hoặc đăng ký thuê bao của bạn có thể là gì? Những xung đột pháp lý hoặc xung đột khác nào sẽ cản trở cơ hội của bạn? Bước đầu tiên của việc phát triển kinh doanh môi giới dữ liệu dựa trên IoT là chuyển từ cách nhìn nhận không rõ ràng và chung chung về hoạt động kinh doanh sang những ví dụ thực tế, cụ thể để từ đó đem lại sự rõ ràng.

Thứ hai, dựa trên chiến lược và các phương án sử dụng mà bạn quyết định áp dụng, bạn cần hiểu chính xác cách làm cho dữ liệu thu thập được giá trị nhất có thể. Bạn cần phải làm những gì để xử lý dữ liệu thô trước khi bán cho người khác? Bạn nên đặt ra loại thông số nào xung quanh việc thu thập dữ liệu? Với cá nhân, bạn chỉ có thể tập hợp được một phần địa điểm, hoạt động hoặc sử dụng dữ liệu từ bộ cảm biến. Tuy nhiên, với chi phí thu thập và dữ liệu lưu trữ ngày càng giảm, tốt nhất bạn nên thu thập dữ liệu nhiều hơn nhu cầu hiện tại. Có thể trong tương lai, việc thu thập dữ liệu sẽ tạo ra cơ hội và các phương án sử dụng mới. Giả sử rằng bạn đã có hàng trăm chiếc phao biển trên đại dương. Để phục vụ mục đích cá nhân, bạn chỉ cần biết liệu nhiệt độ nước sẽ tăng hay hạ, tuy nhiên bạn sẽ sớm nhận ra rằng thị trường cũng cần các thông tin này nhưng theo thời gian thực. Trong trường hợp đó, bạn cần nhanh chóng thay đổi chiến lược để thu thập nhiệt độ nước 15 giây một lần.

Thứ ba, bạn cần xây dựng nền tảng trong kinh doanh môi giới thông tin và hiểu biết sâu sắc về khách hàng tiềm năng cho dữ liệu của bạn. Bạn cần hiểu làm thế nào để tối ưu hóa giá trị cho các khách hàng này và phát triển các kỹ năng tiếp cận thị trường thực tế. Bạn sẽ đóng gói dữ liệu này như thế nào? Làm thế nào để tiếp

cận được thị trường? Làm thế nào phát triển khách hàng mới và phục vụ khách hàng hiện tại? Ví dụ như trong trường hợp của công ty sản xuất phao, điều cần làm là xây dựng một đội tiếp thị hoặc bán hàng để nắm bắt được cách tiếp cận các công ty trong thị trường hiện tại hoặc các thị trường lớn hơn.

Thứ tư, bạn cần bổ nhiệm vị trí lãnh đạo chuyên xử lý việc sắp xếp dữ liệu và sở hữu trí tuệ (intellectual property – IP). Hầu hết các tổ chức đều hiểu và coi trọng giá trị của IP nhưng không hiểu giá trị của dữ liệu. Giống như đánh giá các loại IP khác trong doanh nghiệp của mình, bạn trau dồi chuyên môn trong việc quản lý dữ liệu như là một tài sản thương mại.

Doug Hubbard là một nhà tư vấn chuyên về kinh tế học ứng dụng. Như ông đã giải thích, các nhóm đổi mới sáng tạo gồm giám đốc công nghệ thông tin (CIO) và các nhà lãnh đạo công nghệ thông tin khác có thể "lấy thông tin thô và biến nó thành một sản phẩm... bạn cần một nhân sự với trình độ tương đương chuyên gia thống kê trong công nghệ thông tin."[48] Thiết kế, công nghệ và thương hiệu là tất cả các ví dụ về IP được quản lý và định giá bởi các tổ chức. Dữ liệu cần phải là một trong số đó. Khi làm như vậy, một cách tự nhiên, bạn sẽ tìm ra cách để khiến dữ liệu đó có giá trị hơn.

Và cuối cùng, bạn sẽ cần phải xác định chiến lược giá cả và cấp phép. Cũng như với rất nhiều tài sản khác, cái hay của dữ liệu nằm ở cách nhìn của người sử dụng chúng. Việc xác định giá trị sản phẩm và định giá một tài sản dữ liệu tiềm năng sẽ cần nhiều kinh nghiệm, nhưng có một vài bước để bạn đi đúng hướng.

1. Xác định được chi phí thay thế. Nếu phải xây dựng bộ dữ liệu thì sẽ tốn chi phí, thời gian và mức độ tập trung như thế nào?

2. Hiểu cách sử dụng dữ liệu. Nếu có thể, hãy thực hiện bản phân tích tài chính "đi kèm dữ liệu" và phân tích tài chính "không có dữ liệu".

3. Điểm định chuẩn (benchmark). So sánh tài sản dữ liệu của bạn với người khác và hiểu giá cả cũng như giá trị của dữ liệu.

Những bước này có vẻ như không cần thiết trong thị trường đang còn mới mẻ, nhưng nếu ngay từ khi mới tham gia đã tập trung vào việc xác định sản phẩm của bạn là gì, hiểu được thị trường và giá trị của nó, công ty bạn sẽ sẵn sàng để nắm bắt cơ hội lớn trong tương lai.

Sẽ có nhiều công ty tham gia vào kinh doanh mảng hợp nhất dữ liệu IoT. Nhưng sẽ chỉ có vài công ty thành công. Cũng như các mảng khác trong kinh doanh, thời gian sẽ là tất cả.

Nguyên lý số 9
ĐỘT PHÁ TRONG CHUỖI GIÁ TRỊ NGÀNH

Ngành chúng ta không trọng truyền thống. Chúng ta chỉ tôn trọng đổi mới sáng tạo mà thôi.

— Satya Nadella, CEO Microsoft

Trong khoảng thời gian tôi làm việc từ đầu năm 2002 đến cuối năm 2005, Amazon vẫn chỉ là một công ty có cơ cấu tổ chức tương đối đơn giản. Công ty có khoảng ba nghìn nhân viên làm việc tại trụ sở (không bao gồm nhân viên dịch vụ khách hàng và cộng tác viên xử lý đơn hàng). Hầu như toàn bộ doanh thu hằng năm của Amazon, khoảng 4 tỷ đô-la, đến từ doanh số bán lẻ trong ba lĩnh vực là sách, âm nhạc và video (tại thời điểm đó chủ yếu là các đĩa DVD). Chỉ có năm trung tâm xử lý đơn hàng của Amazon tại Bắc Mỹ.

Mùa lễ hội năm 2002, doanh thu quý của Amazon đạt gần 1,5 tỷ đô-la. Việc nhân rộng quy mô là nhân tố quan trọng trong mọi lĩnh vực kinh doanh và đây là kỳ nghỉ lễ đầu tiên mà nhân viên của Amazon không phải làm việc vào ngày nghỉ tại các trung tâm xử lý đơn hàng để hỗ trợ lượng đơn hàng tăng đột biến trong tuần bận rộn nhất của năm.

Nhưng hãy nhìn vào con số ngày hôm nay (tại thời điểm cuốn sách được xuất bản). Năm 2016, doanh thu của Amazon ước đạt 134 tỷ đô-la.[49] Có khoảng 100 trung tâm xử lý đơn hàng tại Bắc Mỹ (300 trên toàn thế giới) và con số này vẫn đang tăng thêm. Amazon không còn đơn thuần là một nhà bán lẻ thương mại điện tử. Ngày nay, Amazon là một tập đoàn kinh doanh trải rộng trên mọi sản phẩm tiêu dùng, thương mại điện tử, công nghệ điện

toán đám mây cùng các công cụ/dịch vụ B2B.

Nhưng điều mà hầu hết mọi người không nhận ra là: Amazon sử dụng một công thức đơn giản để kích hoạt loại tăng trưởng này. Và khi biết công thức đó là gì, bạn có thể dễ dàng tích hợp nó vào tư duy để lên kế hoạch chiến lược và tăng trưởng.

Nguyên lý số 9: Đổi mới sáng tạo và tăng trưởng xuất phát từ việc tìm hiểu liên tục và sự đánh cược mang tính chiến lược vào các sản phẩm và dịch vụ mới. Phương thức Amazon nhằm xác định những sản phẩm và dịch vụ này thường bắt đầu với sản phẩm và dịch vụ hiện có của bạn, sau đó có thể dịch chuyển lên hoặc xuống trong chuỗi giá trị. Và IoT tạo ra những cơ hội mới cho việc phát triển chuỗi giá trị.

Trong các chương trước, chúng ta đã hiểu cách Amazon xây dựng một nền tảng tập trung vào việc đo lường kết quả và tận dụng dữ liệu để tạo dựng nên một trong những công ty có giá trị nhất trên thế giới. Trong chương này, chúng ta sẽ tìm hiểu cách Amazon điều chỉnh chuỗi giá trị để từ đó xác định địa điểm (nơi Amazon sẽ cung cấp dịch vụ cho chính công ty mình) có chi phí tiết kiệm nhất. Việc chủ động địa điểm như vậy giúp công ty kiểm soát được tình hình và tạo ra các cơ hội kinh doanh mới thú vị. IoT đang trở thành một yếu tố then chốt trong việc xây dựng năng lực sáng tạo trên các chuỗi giá trị khác nhau và thay đổi phương thức kinh doanh truyền thống.

Chuỗi giá trị là tập hợp các quy trình đầu cuối (end-to-end) và hoạt động trong một ngành. Khi mới thành lập, Amazon tập trung vào việc trở thành một nhà bán lẻ thương mại điện tử hàng đầu. Họ nhanh chóng cho phép bên thứ ba có thể bán các mặt hàng, sách và đĩa CD đã qua sử dụng trên cùng một trang bán hàng của Amazon, được xếp dưới dạng như hàng tồn kho mới (Terry Jones gọi đây là bước đổi mới đầu tiên của Amazon). Bước tiếp theo, Amazon cho phép người bán bên thứ ba tạo ra các mặt hàng mới để bán tại Amazon và cho phép nhiều người bán cùng một mặt hàng thông qua nền tảng Marketplace. Từ đó, Amazon mở rộng nhanh chóng sang các lĩnh vực bán lẻ mới bao gồm may mặc, đồ thể thao, và thậm chí là nhạc cụ. Sau đó, Amazon bắt đầu tạo ra thương hiệu độc quyền cho các sản phẩm. Amazon hỗ trợ người bán bên thứ ba tăng độ hiệu quả bán hàng hơn bằng cách thuê Amazon xử lý phần hậu cần và phân phối. Danh sách các bước đổi mới của Amazon vẫn chưa khép lại.

Lần mở rộng chuỗi giá trị của Amazon gần nhất là ở ngành công

nghiệp vận tải. Gần đây, công ty đã bắt đầu cho thuê máy bay riêng để vận chuyển hàng tồn kho bán lẻ, giúp kiểm soát chi phí hiệu quả hơn. Các nhà phân tích ước tính riêng quyết định này sẽ tiết kiệm cho Amazon 400 triệu đô-la mỗi năm.[50]

AMAZON MỞ RỘNG SANG HOẠT ĐỘNG KINH DOANH MỚI NHƯ THẾ NÀO?

Trong thư gửi cổ đông năm 2014, Bezos đã vạch ra ba hướng kinh doanh Amazon đang hoạt động theo quy mô lớn.

Gửi các quý cổ đông của chúng tôi,

Một đề nghị kinh doanh mơ ước có ít nhất bốn đặc điểm: Khách hàng yêu thích nó, nó có thể phát triển tới một quy mô lớn, nó có lợi nhuận trên vốn (ROC) lớn, và nó bền vững theo thời gian – với tiềm năng tồn tại được trong nhiều thập kỷ. Khi bạn thấy một trong các đặc điểm này, đừng chỉ dừng lại mức "thích" đề nghị này, hãy "cưới" luôn nó.

Vâng, tôi vui mừng thông báo rằng Amazon không chỉ kết hôn với một đề nghị kinh doanh. Sau hai thập kỷ chấp nhận rủi ro và cùng sát cánh bên nhau, cùng với sự giúp đỡ tài chính hào phóng trong quá trình hoạt động, chúng tôi đang hạnh phúc với ba người bạn đời, đó là: Marketplace, Prime và AWS. Mỗi dự án đều là những lần đặt cược táo bạo, những người nhạy cảm đã lo lắng (thường thì hay như vậy) rằng các dự án đó sẽ không đi đến đâu. Nhưng tại thời điểm này, có thể thấy rõ ràng rằng các dự án đó đã đem lại những điều thật đặc biệt. Amazon rất may mắn khi phát triển các dự án đó thành công như ngày hôm nay. Chúng tôi biết rằng nhiệm vụ của mình là phải nuôi dưỡng và phát triển chúng.

Chúng tôi sẽ tiếp cận giải quyết từng nhiệm vụ với các công cụ thông thường: tập trung vào nỗi ám ảnh khách hàng hơn là đối thủ cạnh tranh, niềm đam mê chân thành đối với các ý tưởng sáng tạo, cam kết chiến lược tối ưu hóa hệ thống vận hành và sẵn sàng áp dụng tư duy dài hạn. Khi thực hiện tốt, cộng với một chút may mắn, Marketplace, Prime và AWS có thể phục vụ khách hàng và thu lợi nhuận trong nhiều năm tới.[51]

Hoạt động kinh doanh của Amazon thậm chí còn rộng hơn ở ba mảng kinh doanh mơ ước nói trên. Amazon đã mở rộng hoạt động trên một loạt các mảng kinh doanh, ở các phân khúc khác nhau trong chuỗi giá trị.

Sự hình thành của AWS, đơn vị dẫn đầu thị trường công nghệ

điện toán đám mây, bắt đầu khá đơn giản trong việc nâng cao hiệu quả công nghệ. Khi tôi ở Amazon, mỗi nhóm đều sở hữu, thiết kế và vận hành cơ sở hạ tầng máy tính riêng. Có một điều dễ nhận ra là chúng tôi không tận dụng lợi thế về quy mô ở cấu hình tùy chỉnh và phần cứng không chuẩn hóa. Điều này dẫn đến việc các máy chủ phải vận hành với chi phí đắt đỏ hơn; cơ sở hạ tầng không sử dụng trong phần lớn thời gian (khi không chia sẻ đường truyền tải, cơ sở hạ tầng cần phải được thiết kế để hoạt động được ngay cả khi lưu lượng sử dụng ở mức cao điểm); và mỗi nhóm đã phát triển phương thức vận hành và hỗ trợ của riêng mình.

Vì vậy, cuối cùng chúng tôi quyết định tách cơ sở hạ tầng điện toán thành một chức năng trung tâm. Đây là bước khởi đầu quan trọng, nhưng sự tách biệt đó sẽ không làm cho cơ sở hạ tầng công nghệ của chúng tôi có chất lượng ở đẳng cấp thế giới được.

Một người có lý trí như Bezos sẽ nói một câu khôn ngoan kiểu như: "Bạn biết đấy, sự phân tách này có thể là một ý tưởng hay, nhưng chỉ khi có thêm phản hồi và mong muốn từ khách hàng bên ngoài thì chúng tôi mới có thể đưa mảng kinh doanh này lên tầm đẳng cấp thế giới. Do vậy, việc chúng tôi sẽ làm là mở nền tảng này cho các nhà phát triển bên ngoài, bởi chỉ có làm như vậy chúng tôi mới có cơ sở hạ tầng đáp ứng được nhu cầu của các nhóm nội bộ."

Không mất nhiều thời gian để Amazon nhận ra rằng các nhà phát triển bên ngoài yêu thích dịch vụ này đến nhường nào và nó có thể trở thành một mảng kinh doanh tuyệt vời. AWS ra đời từ đó và phần còn lại đã trở thành lịch sử.

Thông qua việc tìm kiếm các mảng kinh doanh hiệu quả nói trên, Amazon đã mở rộng thêm một loạt các doanh nghiệp trong tập đoàn, xây dựng các công cụ và dịch vụ mới mà cả đội ngũ nội bộ và khách hàng bên ngoài đều có thể sử dụng. Phạm vi kinh doanh của tập đoàn này bao gồm:

Mua lại. Trong hơn 64 thương vụ mua lại, bao gồm cả Kiva Systems, công ty sản xuất robot hoạt động trong kho hàng; Zappos, công ty giày dép trực tuyến; Annapurna Labs, một công ty vi điện tử sản xuất hệ thống trên chip (SoC) và bán cho các hãng sản xuất phần cứng gốc (OEM).

Xây dựng thương hiệu nhãn riêng (Private-Label Brand). Amazon sẽ thiết kế, tiếp thị và sản xuất hoặc ký hợp đồng cho nhà sản xuất với nhiều thương hiệu tiêu dùng hiện đang được bán tại

Amazon.com, bao gồm các thương hiệu may mặc như Lark & Ro và North Eleven, thương hiệu đồ gỗ ngoài trời Strathwood, thương hiệu điện tử AmazonBasics và thương hiệu hàng tiêu dùng Prime Pantry.

Xây dựng thương hiệu Website. Amazon cũng sở hữu và điều hành nhiều trang web khác, bao gồm IMDB.com, Woot.com, Zappos.com, Diapers.com, Fabric.com, Twitch.tv, dbreview.com, Endless.com, và tất nhiên là Createspace.com, nơi tôi tạo ra cuốn sách này.

Sản phẩm và dịch vụ. Khá khó để đo đếm được con số, nhưng ngoài các dịch vụ bán lẻ, Amazon bán tất cả những thứ tôi – liệt kê sau đây:

- Dịch vụ xử lý đơn hàng – Fulfillment By Amazon (FBA) cho phép người bán lưu kho và xử lý đơn hàng tại các trung tâm xử lý đơn hàng của Amazon.
- Xử lý thanh toán – Payments by Amazon – được các nhà bán lẻ tin cậy sử dụng làm cổng thanh toán.
- AWS S2 và EC2 – Đây là hai trong số nhiều sản phẩm điện toán đám mây AWS.
- Amazon Fire Stick – Đây là thiết bị độc quyền được khách hàng sử dụng trong tivi để truy cập vào Amazon và nhiều nhà cung cấp nội dung khác, như ESPN.
- Thiết kế hệ thống trên chip – Annapurna Labs là một công ty thiết kế và bán các chip máy tính được thiết kế chuyên biệt để sử dụng trong các thiết bị mạng.
- Amazon Publishing – Đây là một bộ phận xuất bản với đầy đủ các dịch vụ của Amazon, hỗ trợ các tác giả và công việc xuất bản sách.
- Các dịch vụ quảng cáo – Dịch vụ này cho phép người bán đặt giá thầu quảng cáo sản phẩm tại Amazon.
- Twitch – Đây là dịch vụ video trực tiếp và nền tảng mạng xã hội cho phép khách hàng xem các sự kiện, chủ yếu là các sự kiện thể thao trực tuyến.

Ngoài ra còn có một số năng lực nội bộ đủ lớn để một ngày nào đó Amazon có thể quyết định cung cấp cho các công ty khác. Chúng có thể trở thành một hoạt động kinh doanh của Amazon.

- Thiết kế các thiết bị điện tử (Điện thoại/Máy tính bảng). Amazon có thể tìm ra cách để khiến khâu thiết kế và sản xuất thiết bị trở nên minh bạch và bình đẳng hơn bằng cách loại bỏ các trở ngại, có lẽ tương tự như cách CreateSpace đã

làm ở mảng xuất bản và phân phối sách?
- Sản xuất nội dung, bao gồm chương trình truyền hình và trò chơi. Mảng này có tiềm năng lớn để tạo ra một hoạt động kinh doanh nền tảng bằng cách loại bỏ các rào cản và các quy trình phức tạp trong khâu sản xuất, phân phối nội dung gốc. Đây có thể là thắng lợi to lớn đối với cả Amazon và những người muốn truyền thông qua video hoặc sản xuất trò chơi.
- Robot được sử dụng trong kho. Kiva đã được mua lại và có các khách hàng bên ngoài. Để cạnh tranh, Amazon chỉ đưa vào hoạt động mảng này trong nội bộ và độc quyền. Liệu trong tương lai Amazon có mở dịch vụ này ra bên ngoài?
- Studio chụp ảnh và dịch vụ hình ảnh. Trong ngành kinh doanh đồ may mặc, Amazon đã phát triển các quy trình có thể nhân rộng để xây dựng và quản lý hình ảnh. Đây sẽ là một năng lực "như-một-dịch vụ" giá trị cho các thương hiệu khác.

Hiện Amazon đang ấp ủ một số năng lực và mảng kinh doanh mới. Năng lực hậu cần vận tải hàng không độc quyền Prime Air sẽ giúp Amazon tiết kiệm chi phí và kiểm soát các dịch vụ vận chuyển bưu kiện. Tàu thuyền của Amazon tập trung vào mảng hậu cần nguồn sản phẩm trên toàn thế giới, như chuyên chở hàng hóa ngoài khơi. Amazon Business Supplies đang bán các sản phẩm và vật tư kinh doanh, công nghệ học máy của Amazon làm cho hoạt động kinh doanh đó trở nên dễ dàng cho bất kỳ nhà phát triển nào tích hợp khả năng học máy vào các sản phẩm của họ.

Đây là những vụ đặt cược lớn có thể trở thành "những đề nghị kinh doanh mơ ước" trong vòng 5-10 năm tới như Bezos đã nhắc đến trong thư gửi cổ đông năm 2014.

LỢI THẾ CHUỖI CUNG ỨNG IOT

Như chúng tôi đã giải thích trong suốt cuốn sách này, Amazon đã sử dụng IoT theo rất nhiều cách khác nhau để xây dựng phương thức tích hợp và lên phương án thực hiện mới trong chuỗi giá trị. Họ đang xây dựng Echo như một giao diện dựa trên giọng nói hoàn toàn mới cho khách hàng, nhưng họ cũng đang sử dụng Alexa làm nền tảng cho các bên thứ ba tận dụng khả năng đó.

Cũng giống như với Amazon, IoT có thể giúp bạn tích hợp trong chuỗi giá trị – đặc biệt ở các mảng trước đây rất khó tích hợp.

Chúng ta hãy nhìn vào một ví dụ không phải của Amazon. Nếu

đang quản lý các tòa nhà thương mại thì bạn phải chạy một hệ thống hệ thống điều hòa không khí (HVAC) để kiểm soát nhiệt độ và chất lượng không khí. Với vai trò là người điều hành hệ thống đó, bạn có hai lựa chọn bảo trì: chờ tới khi có gì đó trục trặc phát sinh hoặc kiểm tra thường xuyên để hiểu cách thức nó hoạt động và những dịch vụ cần thiết. Bằng cách thêm các cảm biến kết nối, bạn có thể nhận được thông tin theo thời gian thực, giúp dự đoán các vấn đề trong bảo trì, hiểu cách hoạt động của HVAC, và tối ưu hóa các hoạt động theo thời gian thực. Nếu bạn là công ty hoặc thương hiệu đã xây dựng HVAC, việc lắp đặt bộ cảm biến IoT sẽ giúp bạn không chỉ bán các hệ thống đó mà còn phải chịu trách nhiệm về việc bảo trì theo mô hình như-một-dịch-vụ.

Công ty kỹ thuật Đức Thyssen-Krup đã làm được điều tương tự với thang máy, kết nối chúng với hệ thống điện toán đám mây cùng các dịch vụ Azure IoT của Microsoft để theo dõi mọi thứ, từ nhiệt độ động cơ đến liên kết trục, tốc độ xe và chức năng cửa. Công ty kết hợp dữ liệu này vào bảng điều khiển, giúp cảnh báo kỹ thuật viên về nhu cầu bảo trì tức thời, cho phép các kỹ thuật viên ngay lập tức có thể chẩn đoán vấn đề phát sinh.

Có rất nhiều khả năng có thể xảy ra trong thực tế. Hãy tưởng tượng bạn đang vận chuyển vật liệu nhạy cảm với nhiệt độ từ nước ngoài. Các vật liệu đó cần được theo dõi chặt chẽ, nói cách khác, bạn cần phải biết nó ở đâu và nhiệt độ là bao nhiêu vào bất cứ lúc nào. Theo truyền thống, có thể kiểm tra thủ công bằng cách thu thập dữ liệu tại một vài điểm quan trọng, giúp bạn nắm được tình trạng vật liệu và kiểm tra xem có sự xâm nhập nào không (thất thoát, thay đổi nhiệt độ...). Với cảm biến kết nối, bạn sẽ kiểm soát chặt chẽ hơn chuỗi dịch vụ đó. Nếu nhà cung cấp các thiết bị cảm biến nhiệt độ này xây dựng hệ thống theo dõi dựa trên IoT chuyên biệt cho riêng các sản phẩm đó, họ có thể bán cho các công ty chuyên chở các vật liệu nhạy cảm với nhiệt khác.

TÌM RA CƠ HỘI TRONG CHUỖI GIÁ TRỊ

Làm thế nào bạn có thể tiếp bước Amazon trong việc tiên phong xây dựng một tập hợp các doanh nghiệp và năng lực tận dụng được chuỗi giá trị? Bạn có thể học được gì từ chiến lược, kế hoạch của Amazon để tiếp tục tăng trưởng ở tầm quy mô của Amazon, vốn là điều rất khó làm? Amazon đã lên kế hoạch như thế nào để trở thành không chỉ là nhà bán lẻ lớn nhất mà còn là công ty lớn nhất trên thế giới. IoT đóng vai trò gì trong bức tranh này?

Tất nhiên sẽ không có câu trả lời ngay cho bạn, nhưng bạn có thể

xây dựng tầm nhìn đúng đắn bằng cách thực hiện niềm tin của Bezos: "Lợi nhuận của bạn là cơ hội của tôi."[52] Nếu có thể tạo ra dịch vụ tự phục vụ tốt hơn, tiết kiệm chi phí và linh hoạt hơn để thực hiện những gì mà công ty khác đang làm, bạn có thể gia nhập thị trường đó với tư cách là đối thủ cạnh tranh.

Để tạo ra một nền văn hóa kinh doanh theo mô hình Amazon, vốn theo đuổi sự đổi mới sáng tạo, tôi khuyên bạn nên làm như Amazon đã làm, đó là bước vào một ngành tại một phân khúc trong chuỗi giá trị, sau đó theo dõi các phân khúc kế cận, và tự hỏi năm câu hỏi cơ bản sau:

- Thứ nhất, trải nghiệm khách hàng đang gặp vấn đề ở đâu? Thiếu tích hợp, thiếu minh bạch trong giá cả và thông tin sản phẩm, các hoạt động kinh doanh không công khai là dấu hiệu của một trải nghiệm khách hàng tồi.
- Thứ hai, những dịch vụ hay công nghệ nào mà công ty của bạn đang trả tiền ngày hôm nay mà bạn có thể tự xây dựng và vận hành để hỗ trợ công việc kinh doanh của bạn tốt hơn?
- Thứ ba, làm thế nào để bạn xây dựng các dịch vụ và sản phẩm đó đủ tốt để các đơn vị khác cũng có thể sử dụng chúng?
- Thứ tư, những điều kiện nói trên tồn tại ở đâu khi có lợi nhuận hấp dẫn?
- Và cuối cùng, IoT sẽ giải quyết những trải nghiệm khách hàng chưa hoàn hảo như thế nào? Công nghệ đó sẽ giúp bạn cung cấp dịch vụ hoặc công nghệ với chi phí thấp hơn cho bản thân và người khác hay cho phép bạn tạo ra một đề xuất giá trị khác cho khách hàng mục tiêu?

Có một số cách chính thống để hiểu rõ về ngành theo cách hiểu nói trên. Bài nghiên cứu với tiêu đề "How to Map Your Industry's Profit Pool" (tạm dịch: "Làm thế nào để định hình lợi nhuận ngành") đăng trên tạp chí Harvard Business Review[53] đã nêu ra quá trình định hình chuỗi giá trị ngành, bao gồm doanh thu và tỷ lệ biên lợi nhuận ở từng bước. Có thể tóm tắt như sau:

1. Xác định được ngành và chuỗi giá trị. Tạo ra ranh giới và định nghĩa ngành mà bạn đang đánh giá.
2. Xác định quy mô của doanh thu và lợi nhuận. Đối với mỗi bước chính trong chuỗi giá trị, ước tính quy mô doanh thu và tỷ lệ lợi nhuận hoặc biên lợi nhuận.
3. Tạo ra một hình ảnh trực quan. Điều này thường được thực hiện bằng cách xếp chuỗi giá trị ngành từ trái sang phải và

tạo ra biểu đồ cột cho từng bước của chuỗi giá trị. Giả sử trục Y là "tỷ lệ biên lợi nhuận" và trục X là "quy mô doanh thu".

Tại Amazon, chúng tôi gọi đây là chiến lược "ra mắt sản phẩm và học hỏi chiến lược". Bạn đang bước vào một ngành từ một phân khúc trong chuỗi giá trị kinh doanh thôi nhưng sau đó bạn học hỏi từ ngành này để tìm ra các cơ hội mới. Suy nghĩ và rà soát việc phân tích chuỗi giá trị này sẽ giúp bạn thấu hiểu và đánh giá về các lựa chọn kinh doanh.

Thực hiện phân tích chuỗi giá trị ngành này mới chỉ là bước khởi đầu. Sau đó, bạn cần phải ngồi cùng với nhóm và hỏi họ một số câu hỏi sâu hơn, mang tính đột phá hơn, các câu hỏi phải mang tính ám ảnh khách hàng và liên quan tới IoT. Dưới đây là những câu mà tôi thường tự hỏi mình để xác định cơ hội cạnh tranh và mô hình kinh doanh trong các ngành mới.

- Ai là người giám sát và quản lý, những quy định nào có xu hướng duy trì tình trạng hiện tại? Những quy định đó sẽ tạo ra rào cản cho việc tiếp nhận và thay đổi như thế nào? Nếu những người giám sát và quản lý này không tồn tại hoặc làm hỏng kế hoạch thì sao?
- Ai là trung gian và môi giới? "Giá trị gia tăng" mà họ cung cấp là gì? Làm thế nào giá trị này có thể được khai phá thông qua dữ liệu, sự tích hợp, tính minh bạch và khả năng tiếp cận của hệ thống?
- Giá trị thực sự được trao cho khách hàng là gì? Dựa trên cơ chế của HVAC, liệu khách hàng sẽ mua máy điều hòa hay họ thực sự muốn một môi trường thoáng mát?
- Liệu sự lựa chọn và nhu cầu có tách rời nhau không? Nếu tính minh bạch được áp dụng xuyên suốt trong quá trình chọn lựa, tính khả dụng, giá cả, dữ liệu sản phẩm và hiệu suất, thứ gì sẽ thay đổi?
- Mô hình dự phòng, vận hành và thanh toán hiện tại là gì? Nếu những điều trên có thể thay đổi, trở thành mô hình "như-một-dịch vụ" hoặc mô hình quyền sở hữu nhóm/sở hữu cộng đồng, thì doanh nghiệp sẽ thay đổi như thế nào? Đây là câu hỏi mà chúng tôi đã đặt ra với ngành điện toán đám mây và đưa ngành này thành một "hiện tượng", chuyển đổi các năng lực công nghệ vốn dĩ "tốn nhiều thời gian" sang thành "theo nhu cầu", chuyển công ty từ "thanh toán trả trước" sang "trả theo lượng sử dụng".
- Dữ liệu trong quá trình vận hành nào khi cung cấp trong thời gian thực sẽ giúp khách hàng trang bị kiến thức vững vàng hơn về việc sử dụng các sản phẩm và dịch vụ của bạn

(hoặc các sản phẩm và dịch vụ khác trong chuỗi giá trị)? Làm thế nào bạn có thể cung cấp tất cả hoặc một phần của dữ liệu này?

- Các khâu cần đầu tư nhiều vốn trong chuỗi giá trị là gì? Liệu việc sử dụng các tài sản thâm dụng vốn như vậy có thể cải tiến ở điểm nào được không? Cần phải thay đổi dữ liệu và điểm nghẽn nào? Tìm ra cách để sử dụng hiệu quả tài sản vốn hiệu quả hơn là giá trị cơ bản phía sau nhiều mô hình kinh doanh mới.
- Liệu các hoạt động chưa được tối ưu hóa trong khâu liên quan tới chất lượng, bảo trì, sử dụng, các hỏng hóc có thể cải tiến được với "phương trình toán học"? Những thuật toán nào có thể cải thiện hiệu suất của những yếu tố nói trên?
- Các rủi ro hoạt động rộng của ngành là gì? Dữ liệu hoạt động và cảnh báo sớm nào sẽ giúp giảm thiểu những rủi ro này? Những cảm biến nào có thể sớm đưa ra được những thông tin sâu và dữ liệu về những rủi ro này?
- Những điều chỉnh theo thời gian thực nào nên được đưa ra để cải tiến các hoạt động then chốt? Cần có dữ liệu gì để điều chỉnh? Loại thiết bị truyền động hoặc thay đổi trong quá trình điều khiển nào là cần thiết để thực hiện điều chỉnh này? Ví dụ, GE đang phối hợp các tua-bin gió để thực hiện các điều chỉnh theo thời gian thực, giúp tối ưu hóa việc sản xuất năng lượng dựa trên điều kiện gió.
- Tương tác giữa các bên trong chuỗi giá trị liệu có thể được tích hợp một cách tự nhiên theo hướng "tự phục vụ" và có thể thay đổi thành mô hình "theo yêu cầu" hay không? Làm thế nào chúng ta loại bỏ được tất cả các nhu cầu tương tác với người khác và khiến cho tình huống này trở nên minh bạch, đoán định được và theo sát thời gian thực? Các tình huống này sẽ giúp sự chậm trễ trong đáp ứng "nhu cầu khách hàng" hay "cần được hoàn thành đơn hàng" của khác hàng" tiệm cận con số 0.
- Làm thế nào để bạn có khả năng "tự phục vụ" thực sự trong quá trình mua, khởi tạo và hoạt động? Đây là nguyên tắc căn bản trong xây dựng năng lực tại Amazon.
- Điều gì là phức tạp và không cần thiết trong chuỗi giá trị (hoặc làm hạn chế niềm tin dài hạn và phương pháp tiếp cận)? Giả định hoặc cách tiếp cận nào cần thay đổi để cải thiện?
- Làm thế nào để mỗi "khách hàng" trong chuỗi giá trị có thể đàm phán, hoặc tìm ra cách luồn lách (làm việc trực tiếp) với nhà cung cấp?
- Làm thế nào để mỗi khách hàng trong chuỗi giá trị trả lời

được đánh giá sau: “Sản phẩm/dịch vụ của bạn tồi tệ bởi vì...”? Bạn có thể đặt câu hỏi “xã giao” mà vẫn truyền tải được thông điệp, chẳng hạn như “Điều khách hàng quan tâm nhất là gì?” Nhưng đó không phải là cách Amazon đặt câu hỏi. Một nhà quản lý hỏi: “Tại sao chúng ta phụ lòng khách hàng; tại sao chúng ta lại gặp phải vấn đề này?” Việc tự phê bình và luôn có tư duy của người mới bắt đầu chính là tinh thần quý báu trong nỗ lực đổi mới sáng tạo và cải tiến.

- Các bước nào trong quy trình và thông tin không được tích hợp giữa các hệ thống và tổ chức? Lợi ích của dữ liệu và quá trình tích hợp thông suốt trong chuỗi giá trị là gì?
- Dữ liệu nào sẽ tạo sự khác biệt cho khách hàng hoặc giúp việc điều hành doanh nghiệp của bạn hiệu quả hơn? Làm thế nào cảm biến có thể thu thập được dữ liệu này? Đây là câu hỏi mở cơ bản mà IoT đóng vai trò quan trọng.

Nếu suy ngẫm kỹ càng từng câu hỏi trên, với tư duy luôn tìm cách thay đổi thực tại và bắt đầu từ khách hàng, bạn sẽ tìm ra cách để xác định các cơ hội tốt nhất trong ngành nhằm mở rộng trong chuỗi giá trị của mình.

Nguyên lý số 10
SỰ HỢP LỰC CỦA NHỮNG CHIẾC BÁNH ĐÀ

Quy mô và sự đa dạng của mảng kinh doanh bán lẻ của Amazon đã đi vào huyền thoại, nhưng tất cả hoạt động kinh doanh bán lẻ của công ty này chỉ tập trung vào một khái niệm khá đơn giản, đó là "chiếc bánh đà". Hãy xem xét quy luật vật lý đằng sau chiếc bánh đà: một thiết bị cơ khí càng quay vòng nhiều càng tạo ra và tích trữ nhiều năng lượng hơn. Trong kinh doanh, có một số lực lượng tạo ra động lượng. Hãy hình dung công việc kinh doanh của bạn như một chiếc bánh đà – xác định nhân tố nào sẽ tạo ra và duy trì được đà phát triển nhất để tạo ra sự tăng trưởng – sẽ giúp bạn xác định đòn bẩy quan trọng nhất trong hoạt động kinh doanh.

Bezos có thể đã mượn khái niệm bánh đà từ chuyên gia chiến lược Jim Collins, tác giả của cuốn Good to Great (Từ tốt tới vĩ đại). Ngoài chiến lược kinh doanh mạnh mẽ, ý tưởng bánh đà là một công cụ hữu ích để truyền đạt những quyết định đôi lúc khá phức tạp của công ty với nhân viên và người bên ngoài.

Nguyên lý số 10: Nếu bạn hiểu rõ về từng chi tiết trong hệ thống hay mô hình bánh đà của doanh nghiệp mình, bạn có thể sử dụng IoT để xác định và làm chủ các cơ hội cũng như rủi ro trong kinh doanh.

Trong chương này, chúng ta sẽ nói về cách xây dựng một bánh đà cho chiến lược IoT của bạn. Sau khi bạn đã trải qua một số câu hỏi đầu tiên về chiến lược IoT và có nhận thức mạnh mẽ hơn về những bước đi sắp tới, việc xây dựng bánh đà sẽ giúp bạn xâu chuỗi chúng lại với nhau một cách có chiến lược để các quyết định kinh doanh có thể bổ trợ và đem lại lợi ích cho nhau.

Tôi bắt đầu làm việc tại Amazon vào đầu năm 2002 với nhiệm vụ có tác động mạnh mẽ đến phần quan trọng của bánh đà: bổ sung hàng nghìn người bán, những người đưa hàng triệu sản phẩm vào Amazon.

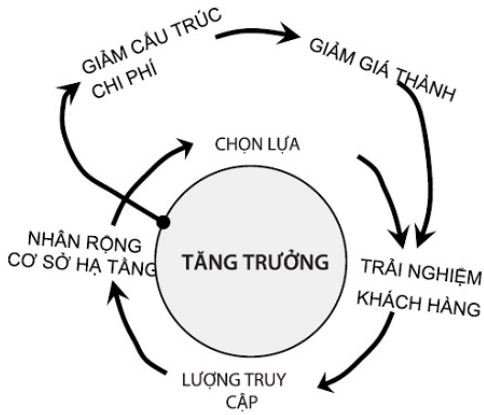
Cho đến thời điểm đó, bánh đà có rất ít động lượng. Về cơ bản, tất cả các lựa chọn đều thuộc ba hạng mục: sách, nhạc và video – và gần như tất cả các sản phẩm đó đều được mua và bán lại bởi Amazon, với rất ít sự tham gia của người bán bên thứ ba.

Về phần mình, Amazon đã cố gắng ra mắt chương trình người bán của bên thứ ba đến hai lần. Cả hai nỗ lực đó đều không thành công. Bezos viết: "Những ngày đầu của nền tảng thương mại điện tử (Marketplace) không hề dễ dàng chút nào. Trước tiên, chúng tôi ra mắt Amazon Đấu giá (Amazon Auctions). Tôi nhớ rằng chỉ có bảy người đến sự kiện, tính cả bố mẹ và anh chị em của tôi. Auctions chuyển thành zShops, về cơ bản là phiên bản giá cố định của Auctions. Một lần nữa, không có khách hàng nào cả."[54]

Có thể có một số lý do khiến các phiên bản đầu tiên thất bại, nhưng chắc chắn lý do đầu tiên trong danh sách là vì Amazon đã không thiết kế hệ thống đủ đơn giản và dễ sử dụng cho tập khách hàng mà họ cố gắng thu hút. Công cụ dành cho người bán (khách hàng 1) rất hạn chế và khó sử dụng, và trải nghiệm người dùng (khách hàng 2) đem lại trải nghiệm tìm kiếm và mua sắm tồi, họ buộc phải xử lý và thanh toán riêng cho các sản phẩm của người bán bên thứ ba.

Công việc chính của tôi trong vai trò Giám đốc phụ trách mảng kết nối người bán bên thứ ba là bổ sung nguyên lý lãnh đạo đầu tiên của Amazon về nỗi ám ảnh khách hàng và khiến người bán luôn có nỗi ám ảnh trong kinh doanh. Chúng tôi biết rằng mình phải làm ra những công cụ và nền tảng kinh doanh tuyệt vời cho người bán nếu muốn tạo ra vòng tròn tăng trưởng như hình dưới đây.

Chiếc bánh đà nguyên bản của Amazon



Chúng tôi phải làm điều đó như thế nào? Bezos một lần nữa đã chia sẻ:

Trong nội bộ, Marketplace được biết đến như một trang chi tiết sản phẩm (Single Detail Page – SDP). Ý tưởng của chúng tôi là lấy tài sản bán lẻ có giá trị nhất: trang chi tiết sản phẩm, và để cho người bán bên thứ ba cạnh tranh với các nhà quản lý danh mục bán lẻ của chúng tôi. Điều này đem lại sự thuận tiện hơn cho khách hàng, và trong vòng một năm, mảng mới này chiếm 5% lượng đơn hàng bán ra. Ngày nay, hơn 40% đơn hàng bán ra của chúng tôi đã được bán bởi hơn hai triệu người bán bên thứ ba trên toàn thế giới. Khách hàng đặt mua hơn hai tỷ đơn hàng từ người bán trong năm 2014.

Sự thành công của mô hình lai này đã thúc đẩy bánh đà Amazon. Khách hàng ban đầu đến với Amazon bởi sự lựa chọn đa dạng của các sản phẩm mà Amazon bán ra với giá cả và trải nghiệm khách hàng tuyệt vời. Bằng cách cho phép các bên thứ ba chào bán sản phẩm bên cạnh các sản phẩm của Amazon, chúng tôi đã trở nên hấp dẫn hơn đối với khách hàng. Điều này càng thu hút nhiều người bán hơn. Điều này cũng làm tăng quy mô kinh tế của chúng tôi, điều chúng tôi thường có được nhờ việc giảm giá và miễn phí vận chuyển cho các đơn hàng đủ điều kiện.

Sau khi khởi động ở Hoa Kỳ, chúng tôi đã triển khai chương trình này nhanh nhất có thể tới các nơi khác. Kết quả là thương mại điện tử đã được tích hợp nhuần nhuyễn với tất cả các trang web toàn cầu của chúng tôi.[55]

Trước tiên, hãy xem lại cách Amazon tư duy và sử dụng bánh đà.

CHIẾC BÁNH ĐÀ

Bánh đà của Amazon là tầm nhìn dài hạn nhưng linh hoạt và hệ thống về mảng bán lẻ cốt lõi và mảng kinh doanh thương mại điện tử của Amazon.

Chiếc bánh đà nguyên bản của Amazon trông có vẻ khá đơn giản, nhưng thực tế có khá nhiều chi tiết trong đó. Giá thấp hơn và trải nghiệm của khách hàng tuyệt vời sẽ mang tới nhiều khách hàng hơn, Bezos lý giải. Lưu lượng truy cập cao sẽ dẫn đến doanh số bán hàng cao hơn, thu hút thêm nhiều người bán bên thứ ba trả phí hoa hồng. Mỗi người bán được bổ sung cho phép Amazon giảm thêm chi phí cố định như chi phí cho trung tâm xử lý đơn hàng và các máy chủ cần thiết để vận hành trang web. Hiệu quả cao cho phép Amazon giảm giá sâu hơn nữa. Nhiều người bán hàng hơn cũng dẫn tới khâu lựa chọn chất lượng hơn, từ đó tạo ra một loạt tác động giúp trải nghiệm khách hàng tốt hơn.

Brad Stone viết trong cuốn *The Everything Store* (tạm dịch: *Jeff Bezos và kỷ nguyên Amazon*):

Bezos và các cộng sự đã phác họa vòng tròn tăng trưởng của họ, thứ mà họ tin rằng đã hỗ trợ công việc kinh doanh. Ta hình dung nó sẽ diễn ra như thế này: giá thành thấp hơn dẫn đến nhiều khách hàng ghé thăm hơn. Nhiều khách hàng sẽ tăng doanh số bán hàng và thu hút thêm nhiều người bán bên thứ ba trả phí hoa hồng cho trang web. Điều này cho phép Amazon giảm thêm chi phí cố định như trung tâm xử lý đơn hàng và các máy chủ cần thiết để vận hành trang web. Hiệu quả cao cho phép Amazon giảm giá sâu hơn nữa. Theo lý giải của Bezos và cộng sự, nếu bổ sung năng lượng cho bất cứ phân đoạn nào trong chu trình của bánh đà đều sẽ đẩy nhanh vòng lặp.[56]

Trong thời gian tôi làm việc ở Amazon, chúng tôi đã sử dụng bánh đà để phát triển, hợp lý hóa và điều phối các khoản đầu tư quan trọng, đồng thời hiểu được rằng làm thế nào một công ty có thể vừa được xem là một đối thủ cạnh tranh lại vừa trở thành đối tác quan trọng để đạt được các mục tiêu dài hạn. Một bánh đà có thể giúp bạn nhìn thấy các cơ hội dù chúng chưa rõ ràng và ưu tiên nguồn lực cho các đối tác và khách hàng. Bezos thường nói: "Chúng ta sẵn sàng để bị hiểu lầm trong một khoảng thời gian dài."[57] Những lĩnh vực "bị hiểu lầm" thường là các điểm đòn bẩy chính trong chiến lược dựa trên động lượng hệ thống của Amazon.

Chiếc bánh đà trong lĩnh vực bán lẻ và thương mại điện tử của Amazon là cốt lõi trong chiến lược kinh doanh của Amazon, nên không có gì đáng ngạc nhiên khi Amazon đã sử dụng một bánh đà tương tự để đề ra chiến lược cho IoT.

Điểm xuất phát rõ ràng nhất khi nghĩ về chiến lược IoT của bạn chắc hẳn chính là các thiết bị kết nối. Đó là suy nghĩ sai lầm. Bezos nói với Giám đốc Công nghệ của Amazon, Werner Vogels, tại hội nghị AWS 2012 rằng chiến lược của ông hoàn toàn ngược lại. "Chúng ta bán phần cứng ở mức giá gần điểm hòa vốn, vì vậy chúng ta sẽ kiếm được tiền khi mọi người SỬ DỤNG thiết bị chứ không phải khi họ MUA thiết bị. Điều đó rất phù hợp với khách hàng. Nó khiến chúng ta có những hành vi đúng đắn."[58] Tại thời điểm đó, Bezos đang nói về Kindle, nhưng bạn có thể thấy chiến lược tương tự với IoT, thông qua các thiết bị kết nối giá rẻ như Echo&Tap.

Giống như trong lĩnh vực bán lẻ, có một điều rõ ràng là vai trò to lớn của IoT có thể dẫn tới hàng tỷ đô-la doanh thu. Vai trò đó không phải gói gọn trong các thiết bị kết nối mà là việc cung cấp một cơ sở hạ tầng và các công cụ để hỗ trợ các công ty khác, các nhà phát triển ứng dụng có thể thiết kế, xây dựng và vận hành các năng lực IoT của riêng họ. Chuỗi giá trị IoT được xác định thông qua các thiết bị, tính kết nối, dữ liệu lớn, các thuật toán, các hành động và tương tác với phần còn lại của doanh nghiệp.

Amazon đang tạo ra các thành phần cho phép khách hàng tạo ra các giải pháp dữ liệu đầu cuối. Đối với nhà phát triển công nghệ sử dụng Amazon Web Services, càng đưa nhiều thiết bị IoT vào hệ thống IoT, bạn sẽ càng tạo ra nhiều dữ liệu (cả lớn và nhỏ). Một khi bắt đầu thu thập tất cả các dữ liệu đó, bạn sẽ cần nhiều hơn không chỉ cho các giải pháp lưu trữ trên của Amazon mà còn cho các bộ công cụ dữ liệu tiên tiến hơn. Các công cụ và thuật toán của Amazon có thể giúp các nhà phát triển quản lý và sử dụng dữ liệu đó.

Những thuật toán này cung cấp cho các nhà phát triển ứng dụng những thông tin hữu ích, giúp họ đạt được mục tiêu kinh doanh. Điều này sẽ giúp tạo ra nhiều nhu cầu sử dụng cho sản phẩm và thiết bị cho họ. Tất cả các thiết bị và dịch vụ này đều có thể được lưu trữ trên AWS và sử dụng các năng lực cơ sở hạ tầng của họ, dẫn đến sự tăng trưởng mạnh mẽ hơn của cơ sở hạ tầng.

Các dịch vụ chính liên quan đến AWS IoT của Amazon là:

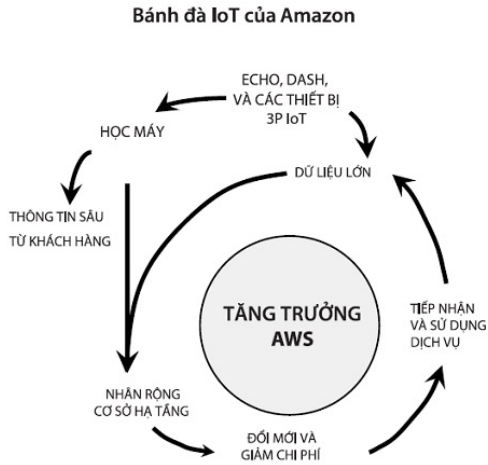
- AWS S3 – Simple Storage Service (Dịch vụ lưu trữ đơn giản). Đây là cơ sở hạ tầng lưu trữ dựa trên điện toán đám mây cốt lõi, cung cấp nhiều loại dịch vụ khác nhau.
- Kinesis. Kinesis hỗ trợ quản lý truyền dữ liệu cùng lúc theo thời gian thực. Nói cách khác, khi là một doanh nghiệp, bạn có thể sử dụng Kinesis để xử lý truyền tải dữ liệu từ hàng nghìn thiết bị kết nối cùng lúc và dễ dàng nhân rộng quy mô qua trình quản lý dữ liệu khi doanh nghiệp của bạn tăng trưởng
- Lambda. Đây là dịch vụ lý tưởng cho việc xác định và chạy logic (như các dòng lệnh) để xử lý các sự kiện trên quy mô rộng và trên cơ sở thời gian thực (đáp ứng trên mili giây). Lambda tính phí khách hàng khi dòng lệnh được thực thi.
- Công nghệ học máy. Đây là một dịch vụ với mục tiêu hỗ trợ các nhà phát triển phần mềm không có nền tảng học máy có thể xây dựng các ứng dụng học máy.
- DynamoDB. Đây là cơ sở dữ liệu dựa trên đám mây NoSQL của Amazon, đặc biệt phù hợp với các trường hợp cần làm việc với hiệu suất cao và có khả năng mở rộng tốt.
- AWS IoT. Dịch vụ này cung cấp các tính năng quản lý cốt lõi cơ sở hạ tầng từ thiết bị đến đám mây như sắp xếp tin nhắn, xác thực, đăng ký và kết nối với các dịch vụ AWS đã nói ở trên.
- Amazon cũng cung cấp các ứng dụng khác để theo dõi và quản lý tất cả các tài sản này, bao gồm CloudWatch và CloudTrail.

Tất cả các dịch vụ AWS này đều là tự phục vụ và theo yêu cầu, cung cấp cơ chế định giá dựa trên mức độ sử dụng, giúp dễ dàng hơn trong việc xây dựng và vận hành công nghệ ở quy mô lớn hơn. Giám đốc Công nghệ của Amazon, Verner Vogels, đã giải thích rằng: "bằng cách tận dụng các dịch vụ này, bạn có thể xây dựng các ứng dụng hiệu quả về mặt chi phí, đáp ứng được quy mô lớn cần thiết để xử lý dữ liệu được tạo ra trong quá trình triển vận hành số lượng khổng lồ các thiết bị kết nối."[59]

Tại thời điểm này, vòng lặp sẽ khá quen thuộc: nhiều khách hàng hơn sẽ dẫn đến chi phí cơ sở hạ tầng thấp hơn, kéo thêm nhiều khách hàng hơn dưới dạng sử dụng dịch vụ và các công ty phụ thuộc vào cơ sở hạ tầng của Amazon.

Cú cược lớn của Amazon không phải là việc tạo ra các thiết bị cho hoạt động kinh doanh bán lẻ của mình mà là cung cấp cơ sở hạ tầng và phần mềm điện toán đám mây cho hàng nghìn công ty cần xây dựng các thiết bị và năng lực IoT. Đây chính là bánh đà

IoT của AWS và là mảng kinh doanh chính trong IoT của Amazon.



MÔ HÌNH KINH DOANH BÁNH ĐÀ DỰA TRÊN IOT

Các thiết bị kết nối tạo cơ hội để mở rộng doanh nghiệp theo nhiều cách thức và quy mô, tạo động lực tri thức mới về một ngành công nghiệp mới rộng lớn hơn. Như chúng tôi đã điểm qua trong cuốn sách, các cách thức đó bao gồm:

- Tích hợp và hỗ trợ trải nghiệm khách hàng trên các sản phẩm và địa điểm khác nhau;
- Tìm kiếm các cải tiến hoạt động sẽ tiếp cận chuỗi cung ứng và phía nhà cung cấp; và
- Tạo ra các nền tảng, dịch vụ, dữ liệu và các mô hình kinh doanh phụ thuộc nhiều hơn vào các đối tác, nhà cung cấp và các đối tượng khác.

Làm thế nào bạn hiểu được tất cả các mảnh ghép đó? Làm thế nào bạn quyết định được cách thức ưu tiên các khoản đầu tư tiềm năng? Làm thế nào bạn có thể giải thích cho người khác hiểu cách thức để tất cả các mảnh ghép nói trên khớp với nhau và xa hơn nữa là thuyết phục được họ?

Dành thời gian nhiều hơn để phân tích chi tiết mô hình bánh đà của bạn là một cách để kết hợp tất cả những mảnh ghép với nhau và hiểu rõ chiến lược của bạn. Có rất nhiều cuốn sách viết về động lực hệ thống, và tôi khuyên bạn nên tìm hiểu sâu về các cuốn sách đó. *Thinking in Systems (Thấu hiểu hệ thống)******* là một cuốn sách hay để bắt đầu.

******* Cuốn sách được Alpha Books mua bản quyền và xuất bản

năm 2018. (BTV)

Dưới đây là các điểm cơ bản tôi sẽ xem xét khi xây dựng mô hình hệ thống.

- Tạo ra một định nghĩa sơ lược và tuyên bố phạm vi của chuỗi giá trị hoặc tình huống cụ thể. Ví dụ, nó có thể là "Hiểu được các động lực của chuỗi cung ứng" hoặc "Đạt được tỷ lệ duy trì khách hàng hiện tại tốt hơn." Điều này giúp xác định trọng tâm và đưa ra phạm vi hợp lý cho mô hình bạn đang cố gắng xây dựng.
- Phác thảo các danh từ chính trong các tình huống kinh doanh và gán cho mỗi danh từ một biến thể. Hãy tưởng tượng bạn đang xây dựng hệ thống thông gió cho một tòa nhà. Bạn cần lên phương án chọn đơn vị cung cấp điều hòa không khí, điện, máy điều nhiệt và các công ty bảo hiểm. Bạn cũng cần phải xem xét các biến thể có thể bị ảnh hưởng bởi IoT, doanh thu tăng lên từ các đơn vị điều hòa không khí, hiệu suất điện năng được cải thiện, giảm chi phí hoặc rủi ro bảo hiểm... Đó là những tác nhân có quan hệ với nhau; chúng sẽ bổ sung cho nhau hoặc có thể là trở lực của nhau. Hiểu rõ tất cả các tác nhân và biến thể sẽ giúp bạn hiểu được cách thức hoạt động và tương tác giữa các tác nhân trong hệ thống.
- Hợp lý hóa và nhóm các danh từ cùng các biến thể lại với nhau. Đơn giản hóa các danh từ mang tính chất giống nhau hoặc các biến thể giống nhau. Khi xây dựng mô hình bánh đà Amazon IoT, tôi đã nhóm các giải pháp AWS vào biến "các giải pháp dữ liệu lớn". Việc sắp xếp các biến trong một hệ thống ở mức độ phù hợp là rất cần thiết, để bạn hiểu được biến nào sẽ kết nối với nhau và biến nào độc lập hơn. Điều này cũng sẽ giúp bạn tránh phải xử lý quá nhiều biến tại một thời điểm, bạn thường chỉ muốn xử lý với tối đa 10 đến 20 biến tại một thời điểm nào đó.
- Xây dựng sơ đồ quan hệ nhân quả. Việc xây dựng này sẽ xác định được mối quan hệ nguyên nhân – kết quả giữa các biến, tạo ra các thông tin sâu cho vòng lặp phản hồi, những hệ quả không lường trước, thời gian giữa các hiệu ứng và các mối quan hệ. Liệu việc tăng hoặc giảm biến này có làm tăng hoặc giảm một biến khác không? Nếu câu trả lời là không, chúng không thực sự có kết nối với nhau. Nếu câu trả lời là có, bạn cần phải xác định xem đó là mối quan hệ tích cực hay tiêu cực. Liệu có áp lực tích cực hay tiêu cực khiến biến này thành một biến khác? Ví dụ: càng nhiều người bán cùng một sản phẩm hoặc gần giống nhau sẽ càng tạo áp lực tiêu

cực làm giảm giá thành.

- Tiếp tục làm việc và đơn giản hóa vấn đề. Bạn có thể cần đến nhiều buổi họp và vài phiên bản. Rà soát vấn đề này nhiều lần sẽ giúp một nhóm lãnh đạo xây dựng hiểu biết cơ bản về kinh doanh và đòn bẩy của doanh nghiệp. Khi đã có một mô hình cơ bản, bạn cần phải đưa vào các biến thể khác nhau trong mô hình (ở cấp độ lớn hơn, hoặc có thể gọi là "phóng to"). Bạn cũng có thể xây dựng cả phiên bản hiện tại lẫn phiên bản chưa hoàn thiện cho bánh đà.
- Xác định các hàm ý của mô hình. Khi đã hiểu mối quan hệ giữa các biến, bạn cần suy ngẫm về vai trò đặc biệt mà công ty của bạn có thể tham gia trong mô hình này. Làm thế nào để chúng ta có thể làm bánh đà quay? Cần có những khoản đầu tư nào? Những rủi ro là gì? Có những cơ hội gì từ đó? Làm thế nào để tạo đòn bẩy và động lực? Phương án hiệp lực là gì, và cách nào là tốt nhất để chúng ta xây dựng hiệp lực? Các hành động phòng vệ của đối thủ cạnh tranh với bánh đà này như thế nào? Một bánh đà có xu hướng tự xoay khi bạn đã xoay nó lần đầu. Nếu bạn tác động vào một vài khía cạnh của mô hình này, nó sẽ tạo ra một vòng tròn tăng trưởng.

Giá trị của việc tạo ra bánh đà nằm ở ba công đoạn: Có được hiểu biết sâu và rộng hơn về ngành của bạn bao gồm cơ hội, rủi ro và các "vùng chết". Xác định được chiến lược của bạn và ưu tiên các hành động cụ thể. Tạo ra một mô hình giúp bạn truyền đạt chiến lược này đến người khác.

Sáu bước để xây dựng bánh đà của riêng bạn
1
Xây dựng định nghĩa sơ bộ và phạm vi của bánh đà
2
Phác ra các chủ thể và biến thể
3
Hợp lý hóa và nhóm các chủ thể và biến thể
4
Xây dựng biểu đồ quan hệ nhân quả
5
Tiếp tục xây dựng mô hình, đơn giản hóa chúng
6
Xác định các ý nghĩa từ mô hình

Mất bao lâu để xây dựng bánh đà? Sẽ lâu hơn bạn nghĩ đấy. Nếu không có một vài khoảnh khắc xuất thần thì bạn sẽ khó lòng tiến xa được.

Đến giờ bạn đã học được tất cả mười nguyên lý sử dụng IoT để tác động đến hoạt động kinh doanh của mình, từ cách IoT đang được sử dụng để xây dựng thế hệ mang sự ám ảnh khách hàng tiếp theo của Amazon cho tới việc tạo mô hình kinh doanh mới bằng cách sử dụng IoT. Trong phần cuối cùng của cuốn sách, tôi sẽ hướng dẫn bạn cách sử dụng 10 nguyên lý IoT này để xây dựng một bộ kế hoạch chiến lược IoT tốt hơn. Bạn có thể quay lại đọc từng nguyên lý nếu còn chưa hiểu rõ.

Kết luận
XÂY DỰNG CHIẾN LƯỢC VÀ KẾ HOẠCH IOT

Hãy coi chừng người biết câu trả lời trước khi anh ta hiểu câu hỏi.

— Khuyết danh

Vào một buổi sớm tháng Hai ảm đạm năm 1999 tại Portland, Oregon, tôi và Steve Maupin, người bạn tốt và cũng là người hướng dẫn lâu năm của tôi, đã đưa ra một chiến lược sản xuất và cung ứng tích hợp có giá trị và đầy cảm hứng cho đội ngũ lãnh đạo cấp cao của một công ty kinh doanh lâm sản.

Vị CEO ngồi lại với chúng tôi sau buổi thuyết trình. Bề ngoài trông ông giống một nhà quản lý công ty lâm sản nhưng bản chất là một người lão luyện về bán hàng và điều hành kinh doanh. Steve và tôi đứng lên phía trước, chờ đợi trong im lặng cùng với những người khác trong đội ngũ lãnh đạo. Chúng tôi đã được giữ lại để lựa chọn phần mềm hoạch định tài nguyên doanh nghiệp (ERP) cho công ty của ông và đã xây dựng một phần chiến lược chuỗi cung ứng tích hợp này.

Vị CEO nhìn lên bản trình chiếu với khuôn mặt không cảm xúc và chậm rãi nói: "Sáng nay tôi tới đây với một tâm trạng thoải mái. Tối qua tôi có đi xem một trận bóng chày với con trai. Kinh doanh thú vị thật. Tôi đang cố gắng để hiểu tại sao giờ tôi lại đang phát điên lên đây." Ông ta quay sang Steve và tôi rồi nói tiếp:

"Các anh đã bao giờ nghe tới thuật ngữ RTFP chưa?"

Steve và tôi chỉ biết lắc đầu nói không.

“RTFP là viết tắt của ‘read the f—— problem’ (Hãy đọc kỹ vấn đề chết tiệt này đi). Nếu muốn có một chiến lược chuỗi cung ứng tích hợp, tôi sẽ chỉ yêu cầu một điều thôi.” Điều ông tìm kiếm và suy nghĩ bấy lâu nay là một chiến lược phần mềm, và do đó chúng tôi nhanh chóng đi tới phần lựa chọn phần mềm trong bản thuyết trình.

Steve và tôi vẫn cười mãi về thuật ngữ này, RTFP, và câu chuyện nói trên. Trong trường hợp của vị CEO công ty lâm sản, chúng tôi đã làm việc đủ chăm chỉ để giúp ông nhìn thấy cơ hội và mối liên hệ giữa phần mềm mà ông muốn và chiến lược chuỗi cung ứng tích hợp mà chúng tôi trình bày. Ngày nay, chúng tôi vẫn thường đề cập đến RTFP khi thảo luận tình huống của khách hàng, theo hướng giúp khách hàng bắt đầu dự án với những câu hỏi hay hơn. Khái niệm làm thế nào để đặt câu hỏi tốt hơn đã trở thành nền tảng trong cách tôi xử lý các vấn đề.

Trong quá trình làm việc, tôi đã ước tính và lập kế hoạch cho hàng trăm dự án. Tôi nghiệm ra rằng, trước khi bắt đầu tìm kiếm câu trả lời thì việc hiểu câu hỏi là bắt buộc. Hướng dẫn nhóm đạt kết quả thành công trong một dự án phức tạp đòi hỏi sự hiểu biết về các bước và các sản phẩm bàn giao, nguồn lực cần thiết, vai trò và mọi rủi ro cố hữu cùng các biến phụ thuộc.

Trước khi bắt đầu thiết kế phần cứng và phần mềm, trước khi tìm hiểu cách gắn kết các nhà phát triển phần mềm và trước khi lên kế hoạch cho buổi ra mắt sản phẩm, bạn nên bắt đầu với một số câu hỏi.

Trong phần này của cuốn sách, tôi sẽ phác thảo bộ công cụ đã giúp Amazon và tôi đặt những câu hỏi đúng để suy nghĩ và hoạch định mảng kinh doanh IoT. Chúng ta sẽ nói về cách áp dụng các công cụ và chiến lược vào kinh doanh và cách sử dụng chúng để xây dựng tri thức, truyền đạt tầm nhìn của bạn cho nhóm và xác định các yêu cầu cũng như các bước đi tiếp theo trong mảng kinh doanh IoT.

Một lưu ý về trình tự cuốn sách: Mặc dù tôi đã phác thảo tất cả các bước sau theo trình tự, nhưng chúng thường được thực hiện đồng thời và có nhiều cách để tiếp cận. Tôi đã phác thảo các bước theo chiều hướng dễ hiểu nhất có thể nhưng đừng phụ thuộc quá vào trình tự này.

Tôi khuyên bạn nên sử dụng danh sách liệt kê ở cuối cuốn sách này vào việc định hướng và kiểm soát kế hoạch IoT. Tôi đưa ra

một ví dụ cho một số công cụ nhưng bạn có thể dễ dàng tìm thấy các ví dụ và hướng dẫn về tất cả các công cụ này trong cuốn sách khác và trên Internet.

Khi bạn xây dựng kế hoạch của mình, hãy nhớ rằng mặc dù IoT cho bạn các mảnh ghép quan trọng để giải bài toán doanh nghiệp nhưng nó không phải là chiếc chìa khóa vạn năng mở mọi cánh cửa. Nếu chỉ đơn giản là tạo ra một giải pháp IoT, bạn sẽ khó lòng đạt được thành công. Tuy nhiên, nếu tập trung vào việc cung cấp giá trị to lớn cho khách hàng thông qua các sản phẩm và dịch vụ mới, được cập nhật thường xuyên và cải thiện quá trình vận hành công ty hoặc tạo mô hình kinh doanh mới hiệu quả hơn, bạn sẽ gặt hái được nhiều thành công hơn.

Cơ hội tạo ra từ IoT nằm trong chính doanh nghiệp của bạn có vẻ là điều khá hiển nhiên. Bạn có thể nhìn ra ngay cách tiến hành công việc; các trở lực về mặt tổ chức gần như không có; rằng công việc phải làm phần lớn liên quan tới công nghệ. Nếu như bạn ở trong tình cảnh như vậy, nếu có một cơ hội, bạn nên nắm lấy và hãy tiến hành gom nguồn lực tài chính để phát triển thiết bị thông minh.

Nhưng trong hầu hết các trường hợp, để đặt nền tảng đúng, hiểu được quy mô cơ hội lớn như thế nào và phát triển sự thấu cảm cũng như tương trợ lẫn nhau trong tổ chức thì có một số việc cần làm trước khi xây dựng bộ khung.

PHẦN 1. XÂY DỰNG VÀ LÀM RÕ CHIẾN LƯỢC CỦA BẠN

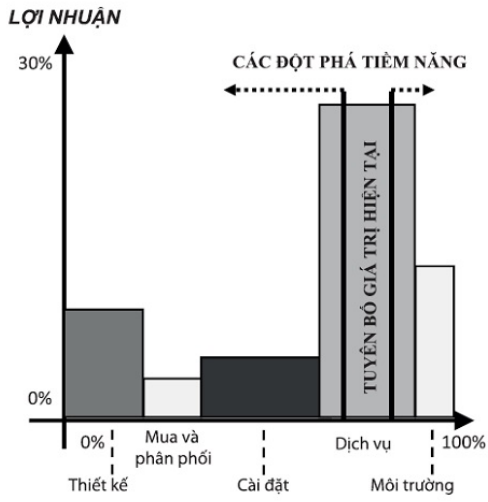
Michael Porter, giáo sư giảng dạy bộ môn chiến lược tại trường Harvard, đã nói: "bản chất của chiến lược là xác định những gì không nên làm."[60] Trong vô vàn những cơ hội từ IoT, giới hạn và ưu tiên là bước đầu tiên bạn nên làm. Mục tiêu của bài tập đầu tiên này là cho phép bạn tự giới hạn một cách hợp lý thông qua việc xây dựng hiểu biết về thị trường và đánh giá một cách thận trọng các cơ hội của bạn. Làm được điều này ngay từ đầu sẽ cho phép mở rộng quy mô và chi tiết hơn.

1. Phân tích ngành. Xây dựng một phân tích tổng thể về ngành, đối thủ cạnh tranh, điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và nguy cơ (SWOT) sẽ giúp bạn hiểu được bối cảnh, những xu thế lớn và các thành phần trong thị trường bạn tham gia. Hiểu được những yếu tố này sẽ tạo nền móng giúp phát triển IoT thành công thông qua tăng cường nhận thức về các mối đe dọa và điểm yếu. Nhưng phân tích toàn cảnh cũng giúp hiểu sâu hơn về khách hàng – hay

chính xác hơn là có được sự ám ảnh khách hàng cũng như môi trường xung quanh họ.

2. Phân tích chuỗi giá trị và phân tích lợi nhuận. Bước tiếp theo là tạo phân tích chuỗi giá trị và phân tích lợi nhuận cho ngành. Hãy đưa ra cái nhìn tổng quan về ngành, đừng chỉ thu hẹp tầm nhìn vào hoạt động kinh doanh hiện tại của bạn. Bạn cần nhớ lại chiến lược có chủ đích "ra mắt sản phẩm và học hỏi chiến lược" của Amazon từ nguyên lý số 9: Xây dựng doanh nghiệp ở một phân đoạn trong chuỗi giá trị và sau đó tận dụng cơ hội đó để tìm hiểu về phần còn lại của chuỗi giá trị và xác định các cơ hội kinh doanh khác. Mặc dù chúng tôi không đưa ra một phân tích chuỗi giá trị rõ ràng nhưng làm việc theo cách này cho chúng ta nhiều bài học.

Minh họa phân tích lợi nhuận HVAC



3. Phân tích đối tác, đối thủ cạnh tranh và nhà cung cấp. Thật tuyệt vời khi bạn có thể tìm hiểu về những gì đang diễn ra trong ngành của mình ở một chủ đề như IoT bằng cách tạo ra bản đồ các nhà cung cấp giải pháp khác trong ngành. Bạn nên sử dụng bài tập này để hiểu rõ ngọn ngành chính xác mỗi yếu tố cấu thành, khách hàng quan trọng là ai, và các trường hợp ứng dụng trong ngành IoT là gì. Bạn cũng nên chọn một vài người trong ngành để phỏng vấn. Đây là công việc cơ bản ban đầu nhưng hữu ích để xây dựng kế hoạch chọn lựa đối tác và nhà cung cấp. Điều này cũng phản ánh phần nào nguyên lý lãnh đạo đầu tiên của Amazon là sự ám ảnh khách hàng. Hiểu được đối tác, đối thủ cạnh tranh và nhà cung cấp sẽ giúp bạn nhìn ra nhu cầu của khách hàng, những

cách thông minh để đáp ứng các nhu cầu đó và các khoảng trống cần lấp đầy để đạt được nhu cầu đó. Như chúng tôi vẫn thường nói tại Amazon: "Nếu chúng ta không nghĩ ra được điều gì thì sử dụng ý tưởng tốt của người khác cũng ổn thôi."

4. Nhu cầu của khách hàng. Phát triển bản mô tả khách hàng và lập bản đồ hành trình hiện tại của khách hàng là một cách tuyệt vời để ghi lại các nhu cầu chưa được đáp ứng cụ thể và xác định những trở lực chính mà khách hàng tương lai của bạn gặp phải. Việc đi theo con đường từ ban đầu tới khi có kết quả mong muốn có thể giúp bạn xác định được các ưu tiên mà bình thường sẽ bị bỏ qua hoặc chỉ được thực hiện ở cấp rất cao trong công ty.

Xây dựng mô tả khách hàng một cách chính xác và hành trình khách hàng là một công việc khó khăn. Có thể bạn sẽ cần phải thử một vài lần trước khi thực sự gắn bó với nó. (Tôi thường phải bắt đầu hơn một lần trước khi thu được các thông tin sâu). Sai lầm lớn nhất có thể bạn sẽ mắc phải là tạo ra chúng chỉ để trưng bày chứ không phải cho công việc. Hãy luôn tự ý thức việc phải thu thập các thông tin sâu, trao đổi với khách hàng, kiểm chứng sự chính xác của thông tin bạn và tìm kiếm với những người có thể đem thông tin sâu và thách thức công việc của bạn.

5. Khung đánh giá và chấm điểm. Bước tiếp theo trong quá trình này là thiết kế cách thức đánh giá thành công trong công việc. Cách thức này bao gồm việc hiểu được tính khả thi của dự án, các điểm chuyển tiếp và cách nó sẽ gắn kết với các chiến lược khác của công ty như thế nào. Đặc biệt đôi lúc nếu tổ chức của bạn mới gia nhập lĩnh vực thiết bị kết nối thì sự thành công của dự án nên được đo bằng những gì bạn có thể học được từ dự án hơn là kết quả đạt được. Trong trường hợp này, hãy đánh giá các tình huống tạo ra rủi ro tác động thấp hơn nếu có "thất bại" xảy ra. Hãy nhớ rằng, thất bại là điều tốt, miễn là tác động mà nó gây ra có thể kiểm soát và được giảm xuống mức tối thiểu. Một số sáng kiến ban đầu của bạn có thể đơn thuần là việc thu được kinh nghiệm mà không có lợi tức đầu tư (ROI) như dự kiến.

6. Làm rõ chiến lược. Sau khi đã hoàn thành tất cả những phân tích này là lúc để nói rõ kết quả tìm hiểu của bạn với các thành viên khác trong nhóm. Giống như các bước khác, có rất nhiều cách để làm rõ chiến lược bạn đề xuất, nhưng có hai cách mà tôi thấy đặc biệt hiệu quả trong việc làm rõ và truyền đạt chiến lược là xây dựng mô hình bánh đà cho hệ thống doanh nghiệp và làm rõ mô hình kinh doanh.

XÂY DỰNG MÔ HÌNH BÁNH ĐÀ

Một bánh đà, hay mô hình động lực hệ thống (systems-dynamic model), giúp xác định, kiểm chứng và truyền đạt phương cách mà các cấu phần trong doanh nghiệp bạn kết nối với nhau. Nó giúp bạn hiểu được liệu những thành phần đó sẽ này sẽ tương trợ hay là trở lực của nhau.

Một trong những lợi ích của việc đào sâu xây dựng mô hình bánh đà là nó sẽ giúp bạn thấy được các cơ hội hoặc xác định những rủi ro cạnh tranh trong ngành hoặc các tình huống kinh doanh. Nó sẽ giúp bạn biết được làm thế nào để vượt qua được sức ì và tạo đà, từ đó tạo ra các vòng lặp phản hồi trong quá trình.

"Các công ty theo đuổi mô hình kinh doanh bánh đà tập trung vào việc xây dựng các năng lực lâu dài giúp họ vượt trội so với các đối thủ và nắm bắt những cơ hội tăng trưởng mới."[61] Trước khi bắt đầu, tôi khuyên bạn đọc lại nguyên lý số 10 để hiểu đầy đủ về việc làm thế nào tạo ra mô hình bánh đà.

LÀM RÕ MÔ HÌNH KINH DOANH

Theo kinh nghiệm của tôi, bước đi hợp lý tiếp theo sau khi tạo ra một mô hình bánh đà là đi sâu vào phát triển mô hình kinh doanh. Tôi thích sử dụng khung mô hình kinh doanh hoặc một mẫu nào đó để thể hiện và giải thích nhiều khía cạnh của một mô hình kinh doanh. Các cách tiếp cận theo mẫu này giúp một nhóm nhỏ nhanh chóng nắm bắt được các vấn đề bao quát. Chúng rất thú vị, dễ áp dụng và tạo động lực lớn trong quá trình bạn xây dựng sản phẩm.

Để giúp làm rõ và giải thích sự khác biệt quan trọng giữa các lựa chọn, tôi thường xây dựng nhiều khung mô hình kinh doanh khác nhau. Đây là một cách tuyệt vời để phác thảo và làm rõ những khác biệt dù là rất nhỏ giữa mô hình đối tác và mô hình doanh thu cũng như xác định các lựa chọn quan trọng trong việc xây dựng hoặc hợp tác trên các mảng bạn quan tâm.

Cuốn sách *Business Model Generation (Tạo lập mô hình kinh doanh)********* của Alexander Osterwalder và Yves Pigneur là một nguồn tư liệu tuyệt vời để tham khảo các mẫu mô hình kinh doanh tiêu chuẩn và chuyên sâu. Để xây dựng được mô hình kinh doanh tập trung vào IoT, bạn sẽ cần phải thích ứng với các mô hình này. Tôi khuyên bạn nên áp dụng các câu hỏi sau để điều chỉnh các mô hình mà Osterwalder và Pigneur nói tới, sao cho

phù hợp với bối cảnh IoT:

******** Cuốn sách được Alpha Books mua bản quyền và xuất bản năm 2015. (BTV)

- Dữ liệu nào có giá trị nếu một bộ cảm biến có thể thu thập dữ liệu?
- Hiệu suất hoặc các thông tin sâu nào có thể được phát triển bằng một thuật toán (nhưng không tập trung quá nhiều vào tính khả thi)?
- Có thể phát triển các dịch vụ, dịch vụ bổ sung hoặc thông tin sâu nào? Có cơ hội nào từ khách hàng mới?
- Làm thế nào để các đối tác trong hệ sinh thái (thường là các nhà phát triển phần mềm và giải pháp) có thể hỗ trợ việc phân phối, phát triển năng lực và khác biệt hóa?
- Mô hình doanh thu tiềm năng cho một mô hình kinh doanh là gì?

Sau khi thiết kế xong mô hình kinh doanh và bánh đà là lúc bạn cần lôi kéo sự ủng hộ từ ban lãnh đạo đối với kế hoạch của mình. Nếu bạn muốn nó thành công thì điều quan trọng là ban lãnh đạo cần được cung cấp đầy đủ thông tin và sẵn lòng ủng hộ kế hoạch của bạn.

Đã đến lúc xây dựng lộ trình IoT của bạn rồi.

PHẦN 2: XÂY DỰNG LỘ TRÌNH IOT

Trong khi việc làm rõ chiến lược giúp bạn giải thích ý tưởng lớn là gì và tại sao bạn nên làm nó thì lộ trình IoT giúp bạn lên kế hoạch và truyền đạt thông tin về lộ trình sẽ như thế nào để đạt được mục tiêu và làm rõ quá trình xây dựng cũng như vận hành.

Để xây dựng lộ trình, hãy vận dụng một trong những chiến lược thường được Amazon áp dụng, đó là hãy nghĩ lớn nhưng đặt cược nhỏ. Tôi nhắc lại ở đây nguyên lý lãnh đạo đã được viết trong cuốn sách Amazon đầu tiên: "Việc suy nghĩ nhỏ nhặt dễ khiến con người tự hài lòng với bản thân. Các lãnh đạo tại Amazon tạo ra và truyền đạt một định hướng táo bạo truyền cảm hứng cho các kết quả. Họ nghĩ rất khác và nhìn vào mọi góc khuất để tìm kiếm những điều mới mẻ, tốt đẹp hơn nhằm phục vụ khách hàng."[62]

Nhưng đừng nhầm lẫn "nghĩ lớn" với "đánh cược lớn". Một khi bạn đã có một tầm nhìn lớn, bạn cần phải đặt cược nhỏ để kiểm chứng hướng đi đó. Điều này đặc biệt đúng nếu những ý tưởng được triển khai có ảnh hưởng lớn đến trải nghiệm khách hàng hay

sản phẩm hiện tại, hoặc trong trường hợp nó có thể thay đổi cả mô hình kinh doanh của bạn. Một nguyên mẫu có rủi ro thấp hơn về tài chính hoặc vận hành sẽ giúp bạn kiểm chứng được cơ hội, lập luận hoặc ý tưởng lớn. Hãy thử nhiều lần, xây dựng nguyên mẫu và thất bại nhanh chóng để tìm ra kết quả nhanh, sau đó điều chỉnh chiến lược và thử lần tiếp theo.

Các công ty thực hiện tốt điều này sẽ đổi mới vượt bậc so với các công ty cố tình lảng tránh nó. Một nguyên mẫu không phải là cách duy nhất để kiểm chứng, xây dựng sản phẩm khả thi tối thiểu (minimum viable product) hoặc cùng phối hợp phát triển một dự án với khách hàng và đối tác hiện tại của bạn cũng là những lựa chọn tốt cho việc giảm quy mô đặt cược và khiến việc thử nghiệm trở nên khả thi hơn.

Dưới đây là bốn cách cụ thể mà các nhóm ở Amazon sáng tạo khi bắt đầu các chương trình IoT của họ. Mỗi bước sẽ làm rõ chiến lược của bạn và được xây dựng để hướng tới việc nhìn nhận rõ hơn về thành công. Bằng cách làm rõ về sự thành công trong tương lai, bạn sẽ giúp nhóm của mình nắm rõ từng chi tiết để đạt được thành công đó.

THÔNG CÁO BÁO CHÍ TRONG TƯƠNG LAI: XÂY DỰNG MỘT TẦM NHÌN ĐƯỢC HOẠCH ĐỊNH

Bezos nổi tiếng vì đưa ra yêu cầu các nhóm dự án tạo ra một "bản thông cáo báo chí trong tương lai" trước khi bắt đầu tiến hành nghiên cứu một sản phẩm mới, thực hiện bất cứ chuyển đổi nào, hoặc bước vào một thị trường mới. Bằng việc tạo ra một thông cáo về sản phẩm đơn giản nhưng cụ thể, bạn phải có một tầm nhìn rõ ràng. Bạn phải có tư duy tổng thể về các tính năng chính, sản phẩm được tiếp nhận như thế nào, từ đó cân nhắc mức độ thành công của dự án. Khi đưa tất cả những điều này vào một bản thông cáo báo chí, bạn sẽ thể hiện những điều này rõ ràng hơn cho các bên liên quan quan trọng. Phương pháp tiếp cận theo hướng thông cáo báo chí trong tương lai này tại Amazon cũng là một công cụ nhất quán mà tôi sử dụng với khách hàng. Họ thực sự yêu thích nó.

Thông cáo báo chí trong tương lai là một cách tiếp cận tuyệt vời để xác định rõ mục đích, yêu cầu và mục tiêu, đồng thời tạo ra cái nhìn bao quát ngay từ khi bắt đầu dự án hoặc tiến hành thay đổi doanh nghiệp. Tuy nhiên, các quy tắc để cách tiếp cận này có hiệu quả đó là:

Quy tắc 1. Mục tiêu phải được đưa ra vào một thời điểm trong tương lai, vào lúc thành công đã đạt được. Thông cáo báo chí vào lúc ra mắt sản phẩm là tốt, nhưng đôi lúc sẽ tốt hơn nữa khi có thông cáo sau khi ra mắt, khi chúng ta có thể thảo luận về sự thành công.

Quy tắc 2. Sử dụng bản thông cáo để giải thích tại sao sản phẩm quan trọng với khách hàng (hoặc các bên liên quan khác). Thảo luận về những thành tựu sẽ đạt được theo hướng tại sao nó quan trọng với khách hàng. Trải nghiệm khách hàng sẽ được cải thiện như thế nào? Tại sao khách hàng quan tâm? Sau đó hãy thảo luận về các lý do khiến sản phẩm trở nên quan trọng cùng các mục tiêu then chốt.

Quy tắc 3. Thiết lập một mục tiêu táo bạo và rõ ràng. Xác định rõ ràng các kết quả có thể đo lường mà bạn đã đạt được, bao gồm kết quả tài chính, hoạt động và thị phần.

Quy tắc 4. Phác thảo các nguyên lý được sử dụng để đạt được thành công. Đây là phần khó nhất nhưng quan trọng nhất của thông cáo báo chí trong tương lai. Phác thảo những việc khó khăn đã hoàn thành, những quyết định quan trọng và các nguyên tắc thiết kế dẫn tới thành công. Thảo luận các vấn đề cần được giải quyết để đạt được thành công. Thảo luận các vấn đề "khó nhằn" ngay từ ban đầu giúp mọi người hiểu được việc thay đổi là cần thiết như thế nào.Đừng lo lắng quá về việc phải thảo luận về cách xử lý những vấn đề này như thế nào. Bạn vẫn có thời gian để làm việc đó.

Sau khi bạn đã tạo ra một thông cáo báo chí trong tương lai, nhà lãnh đạo dự án cần được trao quyền để biến những thay đổi đó thành hiện thực. Hãy tập trung vào việc tạo kế hoạch truyền thông theo hướng thông cáo báo chí trong tương lai để giúp các giám đốc dự án đạt được thành công.

Thông cáo báo chí trong tương lai là một nhiệm vụ bắt buộc. Một khi thông cáo báo chí được xem xét và phê duyệt, các nhóm sẽ rất khó thoái thác các cam kết đã đặt ra. Một nhà lãnh đạo có thể tham khảo nhiều phần của thông cáo báo chí và sử dụng nó để nhắc nhở và duy trì tinh thần trách nhiệm trong nhóm. Bản thông cáo tạo ra tầm nhìn rõ ràng giúp công ty hiểu rõ vấn đề và cam kết với sản phẩm.

CÁC CÂU HỎI THƯỜNG GẶP VỀ KẾ HOẠCH IOT CỦA BẠN

Khi viết xong thông cáo báo chí, bạn có thể dự đoán một số câu hỏi về sản phẩm của bạn trong bộ câu hỏi thường gặp (FAQ). Mục đích của các câu hỏi này là chi tiết hóa thông cáo báo chí và trả lời các câu hỏi trong quá trình kinh doanh, vận hành quan trọng để ra mắt sản phẩm. Đây có thể là tài liệu riêng biệt hoặc được bổ sung vào cuối thông cáo trong tương lai của bạn.

Bằng cách chủ động viết ra các câu hỏi thường gặp, bạn sẽ buộc mình phải suy nghĩ xem câu hỏi nào về sản phẩm là quan trọng và FAQ giúp bạn trả lời các câu hỏi hóc búa mà các bên liên quan có thể hỏi sau này.

Một FAQ tốt sẽ giúp thông cáo báo chí súc tích và tập trung vào giá trị tạo ra cho khách hàng. FAQ cũng nên có cả kỳ vọng, câu trả lời cho các vấn đề và câu hỏi khi viết thông cáo báo chí. FAQ cũng nên được thiết kế để trả lời cho các câu hỏi phát sinh trong quá trình viết thông cáo báo chí. Một FAQ tốt bao gồm những câu hỏi nêu bật được sản phẩm này tốt ở điểm nào, được tận dụng bởi khách hàng ra sao và tại sao nó làm hài lòng khách hàng.

Câu hỏi thường gặp buộc bạn phải đặt mình vào vị trí của khách hàng sử dụng sản phẩm và cân nhắc tất cả những thách thức hoặc thất bại có thể xảy ra. Nó cũng tạo cảm hứng cho việc thiết kế một sản phẩm tự phục vụ hoàn hảo và không gây nhầm lẫn cho khách hàng.

BẢN HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG – HÃY BẮT ĐẦU TỪ THỨ BẠN NGHĨ TỚI SAU CÙNG

Xây dựng hướng dẫn sử dụng cơ bản cho thiết bị IoT có thể là một công cụ hữu hiệu trong giai đoạn đầu của một dự án. Chúng tôi đã sử dụng bản hướng dẫn sử dụng tại Amazon khi phát triển sản phẩm hoặc API. Bản hướng dẫn sử dụng IoT của bạn nên nêu rõ ít nhất hai phân khúc khách hàng quan trọng.

1. Người dùng cuối của thiết bị IoT. Khách hàng cài đặt, sử dụng, điều chỉnh và nhận phản hồi từ sản phẩm IoT của bạn là ai? Hãy phác thảo hướng dẫn mở kiện hàng, tiến trình cài đặt sẽ như thế nào, cách cập nhật được thực hiện ra sao, những điều khoản bảo mật dữ liệu là gì, cách sử dụng thiết bị và cách kết nối nó. Hãy nghĩ đến tất cả các bước chính mà người dùng sản phẩm trải qua và cố gắng làm cho bản hướng dẫn sử dụng sát với thực tế nhất có thể. Việc buộc phải làm cho các bước nói trên trở nên đơn giản sẽ tạo ra các ý tưởng sản phẩm, trải nghiệm người dùng và thiết kế tuyệt

với.
2. Nhà lập trình, phát triển thiết bị IoT và API của bạn. Nếu sản phẩm IoT của bạn bao gồm cả API cho phép các nhà phát triển truy cập, triển khai, tích hợp và mở rộng sản phẩm của bạn thì bạn nên xây dựng một bản hướng dẫn sử dụng cho họ. Hãy viết giao diện cho API, những sự kiện nào sẽ được hỗ trợ, dữ liệu nào sẽ được gửi và nhận. Hãy đưa ra một đoạn mã ngắn minh họa và phác thảo ra các chủ đề hoạt động chính như các thử nghiệm sẽ diễn ra như thế nào, tình trạng hoạt động và cập nhật được hỗ trợ như thế nào. Bạn sẽ sử dụng bài tập này để phác thảo ra các thuật ngữ và điều khoản trong kinh doanh.

Như bạn thấy, tất cả các kỹ thuật này được đưa ra để đạt được ba điều:

1. Sự rộng mở tư duy thông qua các tình huống sử dụng và yêu cầu.
2. Sự rõ ràng hơn trong các trải nghiệm, nó là gì, nó hoạt động như thế nào và nó mang lại điều gì cho bạn.
3. Sự đơn giản giúp các sản phẩm dễ sử dụng.

ĐIỀU LỆ DỰ ÁN

Điều lệ dự án là một văn bản tổng quan giúp điểm qua các khía cạnh chính của một dự án. Điều lệ dự án là một phần của lộ trình IoT giúp bạn bắt đầu và thực hiện các quyết định: Cần những nguồn lực nào để thực hiện? Các mốc quan trọng là gì? Lịch trình hoàn thành mục tiêu là gì? Thông thường, các quản lý dự án chỉ dựa vào biểu đồ GANTT******** để lên kế hoạch cho một dự án. Điều lệ dự án bổ sung thêm các chủ đề và sắc thái khác cho quá trình lập kế hoạch.

******** Là loại biểu đồ dùng để trình bày các công việc, sự kiện theo thời gian. Biểu đồ gồm hai phần chính: trục tung thể hiện tên các công việc và trục hoành thể hiện các mốc thời gian cho những công việc ấy. Nhìn vào một biểu đồ GANTT, bạn dễ dàng nắm bắt được các thông tin của từng đầu công việc và của cả dự án. (BTV)

Kế hoạch bắt đầu với quá trình tiếp nhận ý tưởng và chiến lược, đồng thời chỉ rõ cách bạn thực hiện các mục tiêu trong dự án, nhưng điều lệ dự án là một cách tiếp cận tinh gọn để lập kế hoạch và ước tính về dự án. Về cơ bản, đó là kế hoạch những hạng mục bạn cần thực hiện để chạy dự án trong 90 ngày. Tôi đã phát triển mẫu này trong nhiều năm trong quá trình giới hạn phạm vi dự án

và truyền đạt các dự án cho một nhóm các bên liên quan khác nhau. Các yếu tố chính của điều lệ dự án như sau:

- Mục tiêu dự án. Đây là mô tả đơn giản và tối thiểu về sáng kiến cùng với lý do tại sao nó quan trọng. Đây có thể coi là bản tóm tắt ngắn gọn nhưng đầy đủ thông tin mô tả một dự án và giải thích tại sao nó lại có giá trị.
- Mô tả sáng kiến và các sản phẩm bàn giao. Đây là phần đi vào chi tiết hơn của mục tiêu và thảo luận sâu hơn về các sản phẩm bàn giao quan trọng trong vòng đời dự án.
- Mốc quan trọng. Sử dụng bản mô tả sản phẩm và sản phẩm bàn giao, phác thảo các mốc quan trọng cho sáng kiến.
- Nhóm dự án. Nhân sự nào và vai trò của người đó trong quá trình vận hành dự án là gì? Đầu tiên hãy tập trung vào nhân sự toàn thời gian cần thiết, sau đó mới tính tới các nhân tố khác đóng góp cho dự án. Hãy chú ý tới các vị trí cần thiết để thực thi công việc và vị trí rà soát công việc.
- Chỉ số đo lường/thước đo/mục tiêu. Làm rõ các mục tiêu định lượng cho sáng kiến. Tập trung vào các thước đo định hướng khách hàng bất cứ khi nào có thể và sau đó tính tới các thước đo tác động đến kinh doanh. Đây không phải là các chỉ số đo lường riêng cho dự án mà còn là thước đo cho tác động của năng lực hiện có.
- Giả định và sự phụ thuộc. Các năng lực thiết yếu, các tổ chức, dự án... nào là yếu tố quyết định sự thành công của sáng kiến? Các năng lực đó thường "chưa được chứng minh" hoặc vẫn đang hoàn thiện, nhưng việc xác định chúng ngày từ đầu sẽ giúp bạn chọn được các thành phần thích hợp để cùng phối hợp xây dựng sáng kiến.

Có rất nhiều vấn đề nảy sinh do thiếu tính minh bạch. "Tôi tưởng ý của anh là thế này cơ mà" là một câu chống chế mà bạn không hề muốn nghe trong một dự án. Bằng cách đi sâu vào mối quan hệ phụ thuộc giữa các công việc trong dự án từ sớm, khi lập kế hoạch, bạn có thể tránh những vấn đề như vậy nảy sinh trong quá trình thực hiện dự án.

Là lãnh đạo ở Amazon, chúng tôi đã được huấn luyện cẩn thận để tránh những tình huống bất ngờ này. Trong nguyên tắc lãnh đạo thứ 14, việc đạt được kết quả và hướng ban lãnh đạo công ty tập trung vào "các kết quả kinh doanh cốt lõi của công ty và truyền tải chúng với chất lượng tốt nhất và thời gian chuẩn xác. Mặc dù sự trì trệ đôi khi vẫn xảy ra nhưng không kéo dài được lâu."

Khi xây dựng kế hoạch cho các sáng kiến, chúng tôi tập trung vào

mối quan hệ phụ thuộc giữa các công việc trong dự án. Trong hầu hết các trường hợp, các mối quan hệ phụ thuộc đó là các nhóm và năng lực mà chúng tôi không có quyền kiểm soát trực tiếp nhưng thiết yếu đối với kết quả thu được. Chúng tôi thường xuyên nhận được bài giảng về "quản lý sự phụ thuộc" như một cách để nhắc nhở về những rủi ro trong kế hoạch phân phối. Hãy đào sâu vào mối quan hệ phụ thuộc và phác thảo lịch trình, các rủi ro, chỉ số đo lường và những khía cạnh quan trọng.

- Rủi ro. Xác định rõ các rủi ro chính để đưa ra tầm nhìn đúng. Tôi khuyên các bạn không nên lặp lại hạng mục đã nêu ra trong phần "Các giả định và phụ thuộc". Đây không phải là bài tập giúp bạn lẩn tránh trách nhiệm mà là một quá trình tập trung vào giá trị, giúp xác định và nắm rõ về rủi ro cùng các cách để phòng tránh, giảm thiểu và chấp nhận nó như một phần của dự án.
- Thời lượng. Thời gian đầu bạn nên ước lượng và đặt kỳ vọng cho thời lượng dự án.
- Ngân sách. Xác định các chi tiêu chính và ngân sách thực cần thiết cho dự án: các công cụ, phương tiện, chi phí, nhà thầu, chi tiêu cho tư vấn và tiếp thị hay truyền thông cho giai đoạn ban đầu là các hạng mục quan trọng. Điểm đặc biệt của mẫu "dự án trên một trang giấy" này đó là nó cho bạn một cái nhìn cân bằng về dự án là gì. Đó là một công cụ hữu ích không chỉ để phát triển sự hiểu biết của bạn về dự án mà còn được sử dụng để luôn nhắc nhở tất cả những người có liên quan về các nguyên tắc trong dự án.

PHẦN 3. XÁC ĐỊNH VÀ LẬP BẢN ĐỒ CÁC YÊU CẦU IOT

Bước cuối cùng trong việc xây dựng lộ trình IoT là tạo ra một bộ các yêu cầu IoT, là các năng lực công nghệ cần có để giải pháp của bạn thành công. Hãy sử dụng và tham khảo điều lệ mà bạn đã viết và phác thảo ở Phần 2. Điều này sẽ giúp bạn xây dựng được các yêu cầu về sản phẩm tạo ra sau này. Các công ty sử dụng rất nhiều phương pháp tiếp cận khác nhau, chẳng hạn như các tình huống trong sử dụng sản phẩm, câu chuyện người dùng, quy trình xử lý, chân dung khách hàng, đặc điểm kiến trúc sản phẩm và các phương pháp khác. Bất kể bạn áp dụng phương pháp luận nào, tôi nghiệm ra rằng việc xem xét và trả lời các câu hỏi sau đây là yếu tố quan trọng trong việc xây dựng năng lực và các giải pháp IoT. Bạn có thể nắm rõ các yêu cầu bằng cách trả lời những câu hỏi này.

Các phát hiện (dữ liệu và sự kiện)

- Vấn đề, sự kiện hoặc phát hiện nào mà người dùng cuối đang phải giải quyết?
- Sự thật ngầm hiểu nào có giá trị đối với khách hàng?
- Những gợi ý hay tối ưu hóa khi sử dụng dữ liệu sẽ đem lại giá trị cho khách hàng?
- Những rủi ro hoặc tình huống không lường trước được có thể ảnh hưởng đến khách hàng? Làm thế nào sản phẩm của bạn có thể phối hợp được với các thiết bị khác để xác định những rủi ro này?
- Cần thu thập dữ liệu gì?
- Cần thu thập bao nhiêu lần?
- Những sự kiện, dự báo hay "tối ưu hóa" nào có thể được xác định hoặc thu thập từ cảm biến và dữ liệu?
- Liệu dữ liệu có cần kết hợp với dữ liệu hoặc sự kiện nào khác không?
- Dữ liệu và sự kiện có được kết hợp trên các thiết bị không?
- Có những yếu tố nào khác (người dùng, thiết bị) sẽ đăng ký sử dụng dữ liệu?

Phân tích và đưa ra khuyến nghị

- Độ nhạy trong việc "điều chỉnh" hoặc tối ưu hóa cần phải như thế nào (xác định trong khoảng thời gian)?
- Độ phức tạp toán học lớn đến mức nào? Hãy viết ra phương trình toán học hoặc các dòng lệnh thử nếu có thể.
- Các thông báo, logic hoặc các thuật toán có nhất quán và không thay đổi hay không, hay liệu chúng có cần được điều chỉnh, cập nhật và kiểm soát?
- Có những yếu tố nào khác (người dùng, thiết bị) sẽ đăng ký sử dụng năng lực phân tích? Ai cần phải được thông báo về sự kiện, dữ liệu hoặc thông tin phân tích dữ liệu từ thiết bị (hoặc thiết bị)?
- Làm thế nào để họ nhận được thông báo?

Hiệu suất

- Hãy ước lượng lượng dữ liệu truyền qua trong một khoảng thời gian (giờ, ngày).
- Các hệ quả của việc dữ liệu không được thu thập?
- Các hệ quả của việc dữ liệu được thu thập nhưng không được truyền đi?
- Các hệ quả của việc thiết bị không được kết nối là gì?
- Các cảnh báo hoặc điều chỉnh cần nhanh (theo giây) như thế nào khi nhận được bởi thiết bị?
- Các cảnh báo hoặc điều chỉnh cần nhanh (theo giây) như thế

nào khi nhận được bởi người đăng ký?
- Thiết bị thu thập dữ liệu và việc đăng ký dịch vụ phân tích cần liên lạc chặt chẽ tới mức nào?

Môi trường và các yêu cầu hoạt động

- Các điều kiện hoạt động của thiết bị và bộ cảm biến là gì? Nhiệt độ, độ ẩm, áp suất, độ truy cập và độ rung động là những điều kiện điển hình.
- Nhu cầu về bảo mật của thiết bị hoặc rủi ro là gì?
- Liệu thiết bị IoT hoặc cảm biến có thể được nhúng trong một thiết bị khác hay chúng sẽ đứng độc lập và riêng rẽ?
- Thiết bị IoT sẽ được kết nối như thế nào?
- Tính liên tục trong kết nối cần như thế nào?
- Tính ổn định trong kết nối cần như thế nào?

Chi phí

- Chi phí cho mỗi thiết bị của bạn ước tính khoảng bao nhiêu?
- Chi phí kết nối cho mỗi thiết bị là khoảng bao nhiêu?
- Khoản chi phí hoạt động bổ sung mà doanh nghiệp có thể hỗ trợ vận hành cơ sở hạ tầng một cách liên tục là bao nhiêu?

Sau khi bạn đã hoàn thành tất cả các sản phẩm bàn giao trong lộ trình IoT, bao gồm việc phát triển và định rõ mỗi thành phần của chiến lược IoT của bạn và sau đó tạo ra lộ trình IoT, bạn sẽ có tất cả các nhân tố cơ bản cần để xây dựng năng lực IoT.

Tới thời điểm này, bạn đã biết mình muốn đạt được điều gì, tại sao mình muốn đạt được nó, và thậm chí hình dung ra cách bạn muốn đạt được nó. Giờ thì hãy hoàn thành mục tiêu đó, như câu nói của Yoda: "Chỉ có làm hoặc không làm. Không có thử."

LUÔN LUÔN NỖ LỰC

Cái chết của bất kỳ doanh nghiệp tới từ việc sống trên vinh quang của quá khứ – bất kể quá khứ đó huy hoàng như thế nào.

– Jeff Bezos

Nếu bạn may mắn, các hoạt động đổi mới vận hành hoặc chiến lược kinh doanh dựa trên IoT sẽ được đón nhận bởi phần đông nhân viên trong tổ chức, và bạn có sự hỗ trợ từ lãnh đạo để tạo ra sự thay đổi cần thiết cho thành công. Đối với 99,9% trong chúng ta, có rất nhiều việc phải làm để phát triển ý tưởng, xây dựng sự

hiểu biết lẫn nhau, tạo ra môi trường thích hợp cho sự thay đổi và có được sự ủng hộ cần thiết từ lãnh đạo.

Chương này và toàn bộ cuốn sách đã phác thảo một số kỹ thuật có thể áp dụng trong các dự án cần sự nhanh nhạy và thử nghiệm nhiều lần. Sẽ ổn thôi nếu bạn bắt đầu từ công nghệ và sau đó chuyển sang kinh doanh và thay đổi chiến lược – thay đổi tạo ra sự lộn xộn và không mang tính logic.

Nhưng tại sao việc đổi mới sáng tạo lại khó đến vậy? Tại sao một công ty như Amazon được các nhà phân tích, công ty cùng ngành đánh giá là công ty chuỗi cung ứng số một toàn cầu cho cả hai tiêu chí là sáng tạo và tối ưu hóa hệ thống vận hành?[63] Tại sao thay đổi thực trạng lại khó khăn đến vậy? Tôi tin rằng câu trả lời nằm sâu trong nỗi sợ hãi của chúng ta. Tôi chỉ đích danh nỗi sợ thất bại, đặc biệt là khi bạn thành công. Đó là nỗi sợ phá vỡ truyền thống.

Năm 2013, nhà bình luận truyền hình Charlie Rose đã phỏng vấn Jeff Bezos.[64] Thảo luận về lý do tại sao Amazon liên tục đẩy mạnh đổi mới sáng tạo, Bezos chia sẻ điều này: "Các công ty có vòng đời rất ngắn và một ngày nào đó, Amazon cũng sẽ bị sụp đổ mà thôi. Tôi không lo lắng về điều đó bởi tôi biết đó là điều không thể tránh khỏi. Việc các công ty đến rồi đi là hết sức bình thường. Dù là công ty đang nổi bật và giữ vị trí quan trọng nhất của kỷ nguyên này, chỉ vài thập kỷ nữa là họ sẽ ra đi. Tôi sẽ thích thú nếu điều đó [việc Amazon sụp đổ] xảy ra sau khi tôi chết."

Các công ty không để mô hình và thành công trong quá khứ chi phối sẽ là các công ty trường tồn với thời gian và làm chủ được những gì sẽ tới trong tương lai. Một thời đại mới đang tới, kỷ nguyên của các thiết bị kết nối dựa trên cảm biến, các kết nối, điện toán đám mây và học máy.

Bạn sẽ thay đổi thực trạng hiện tại và phá vỡ truyền thống để nắm bắt cơ hội của kỷ nguyên IoT chứ?

DANH SÁCH CÁC HẠNG MỤC HỖ TRỢ VIỆC XÂY DỰNG CHIẾN LƯỢC IOT

Danh sách dưới đây được vạch ra nhằm giúp bạn theo dõi các yếu tố cấu thành nên một kế hoạch IoT thành công. Tôi hy vọng bạn sẽ sử dụng nó để theo dõi tiến trình xây dựng chiến lược của riêng mình. Tôi cũng mong muốn các bạn có thể chia sẻ những câu hỏi, các bước tiến và những bài học của chính bạn trên blog của tôi: www.on-amzn.com.

PHẦN 1. XÂY DỰNG VÀ LÀM RÕ CHIẾN LƯỢC CỦA BẠN

1. Tạo phân tích ngành

2. Tạo phân tích chuỗi giá trị và phân tích lợi nhuận

3. Tạo phân tích đối tác, đối thủ cạnh tranh và nhà cung cấp

4. Xác định nhu cầu của khách hàng

5. Tạo khung đánh giá

6. Làm rõ chiến lược

a. Xây dựng mô hình bánh đà của bạn

b. Tạo mô hình kinh doanh của bạn

PHẦN 2. XÂY DỰNG LỘ TRÌNH IOT CỦA BẠN

1. Khởi đầu từ những bước nhỏ nhưng được trang bị đầy đủ thông tin

a. Viết một thông cáo báo chí trong tương lai

b. Tạo ra các câu hỏi thường gặp (FAQ)

c. Tạo một bản hướng dẫn sử dụng

2. Xây dựng điều lệ dự án

a. Mục tiêu dự án

b. Mô tả sáng kiến và các sản phẩm bàn giao

c. Mốc quan trọng

d. Nhóm dự án

e. Các chỉ số đo lường, các thước đo và mục tiêu

f. Giả định và sự phụ thuộc

g. Các rủi ro

h. Thời lượng

i. Ngân sách

PHẦN 3. XÁC ĐỊNH VÀ LẬP BẢN ĐỒ CÁC YÊU CẦU IOT

1. Các phát hiện (dữ liệu và sự kiện)

2. Phân tích và đưa ra khuyến nghị

3. Hiệu suất

4. Môi trường và các yêu cầu hoạt động

5. Chi phí

CHÚ THÍCH

1. Gartner, "Gartner Says 6.4 Billlion Connected 'Things' Will Be in Use in 2016, Up 30 Percent From 2015" (tạm dịch: "Gartner nói rằng 6,4 tỷ vật dụng kết nối sẽ được sử dụng vào năm 2016, tăng 30% so với năm 2015"), Thông cáo báo chí, 10/11/2015, http://www.gartner.com/newsroom/id/3165317.

2. Manyika, James, Michael Chui, Peter Bisson, Jonathan Woetzel, Richard Dobbs, Jacques Bughin và Dan Aharon, "The Internet of Things: Mapping the Value Beyond the Hype" (tạm dịch: "Internet Vạn vật: Định ra các giá trị vượt khỏi đường cong Hype"), Mickinsey&Company, 6/2015.

3. Michael Porter và James Helppelmann, "How Smart, Connected Products are Transforming Competition" (tạm dịch: "Các sản phẩm kết nối thông minh đang biến đổi ra sao"), Harvard Business Review, 11/2014, https://hbr.org /2014/11/how-smart-connected-products-are-transforming-competition.

4. "Steve Jobs' 2005 Stanford Commencement Address" (tạm dịch: "Bài diễn văn tốt nghiệp của Steve Job tại trường Stanford năm 2005"), Youtube video, 15:04. Đăng bởi trường Stanford, 7/3/2008. https://www.youtube.com/watch?v=UF8uR6Z6KLc.

5. Daniel B. Kline, "How Many Prime Members Does Amazon Have (And Why It Matters)" (tạm dịch: "Amazon có bao nhiêu thành viên Prime (và tại sao nó có ý nghĩa"), The Motley Fool, 26/1/2016, http://www.fool.com/investing/general/2016/01/26/how-many-prime-members-does-amazon-have-and-why-it.aspx.

6. Zoe Chace, "Why Amazon Loses Money on Every Kindle Fire" (tạm dịch: "Tại sao Amazon bán lỗ Kindle Fire"), NPR, 15/11/2011, http://www.npr.org/sections/money/2011/11/16/142310104/why-amazon-loses-money-on-every-kindle-fire.

7. Sabrina Korber, “Retail’s ‘Beacon’ of Hope: Shopping That’s Personal” (tạm dịch: “Công nghệ ‘beacon’ của ngành bán lẻ: Việc mua sắm được cá nhân hóa”), CNBC, 26/5/2015, http://www.cnbc.com/2015/05/26/retails-newest-brick-and-mortar-bet.html.

8. “What’s driving the connected car” (tạm dịch: “Những gì đang điều khiển chiếc ô tô kết nối”), McKinsey&Company, 9/2014, http://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/whats-driving-the-connected-car.

9. Marc Wulfraat, “Amazon Global Fulfillment Center Network” (tạm dịch: “Mạng lưới trung tâm xử lý đơn hàng toàn cầu của Amazon”), MWPVL International, 8/2016, http://www.mwpvl.com/html/amazon.com.html.

10. Alex Jablokow, “How the IoT Keeps Oil and Gas Pipelines Safe” (tạm dịch: “IoT giữ đường ống dẫn khí và dầu an toàn như thế nào”), PTC, 3/11/2015, http://blogs.ptc.com/2015/11/03/how-the-iot-helps-keep-oil-and-gas-pipelines-safe/.

11. Jeffrey R Immelt, “GE 2015 Annual Report” (tạm dịch: “Báo cáo thường niên năm 2015 của GE”), GE, 26/2/2016, http://www.ge.com/ar2015/letter/.

12. Pedro Domingo, The Master Algorithm, (tạm dịch: Thuật toán chủ chốt), New York: Basic Books, 2015.

13. Daniel Price, “Facts and Stats About the Big Data Industry” (tạm dịch: “Sự thật và số liệu thống kê về ngành dữ liệu lớn”), Cloud Tweaks, 17/3/2015, http://cloudtweaks.com/2015/03/surprising-facts-and-stats-about-the-big-data-industry/.

14. Trích danh sách công việc phức tạp của Amazon.

15. “Amazon Mechanical Turk FAQ” (tạm dịch: “Những câu hỏi thường gặp về Amazon Mechanical Turk”), chỉnh sửa lần cuối năm 2016, https://www. mturk.com/mturk/help?helpPage=overview.

16. Werner Vogel, 27/4/2011 (12:51), Jeff Bezos Letter, “The Amazon.com 2010 Shareholder Letter Focusses on Technology,” (tạm dịch: Thư của Jeff Bezos: “Thư gửi cổ đông của Amazon năm 2010 tập trung vào công nghệ”) http://www.allthingsdistributed.com/2011/04/the_amazoncom_2010_shareholder.html.

17. Steve Rosenbush, “The Morning Download: Amazon CFO Says Algorithm-Based Decision Making Helped Company Achieve Profit” (tạm dịch: “Giám đốc tài chính của Amazon cho biết ra quyết định dựa trên thuật toán giúp công ty đạt được lợi nhuận”), The Wall Street Journal, 24/7/2015, http://blogs.wsj.com/cio/2015/07/24/the-morning-download-amazon-cfo-says-algorithm-based-decision-making-helped-company-achieve-profit/.

18. Peggy Hollinger, “Meet the Cobots: Humans and Robots Together on the Factory Floor” (tạm dịch: “Gặp cobot: Con người và robot cùng làm việc trong nhà máy”), Financial Times, 5/5/2016, https://next.ft.com/content/6d5d609e-02e2-11e6-af1d-c47326021344.

19. Kevin Kruse, “How to be innovative: 6 secrets from Jeff Bezos” (tạm dịch: “Làm sao để đổi mới: 6 bí mật từ Jeff Bezos”), CEO.com, 23/7/2013, http://www.ceo.com/technology_and_innovation/how-to-be-innovative-6-secrets-from-jeff-bezos/.

20. Jeff Bezos, Thư gửi cổ đông của Amazon năm 2015, Amazon.com, 2015, http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=97664& p=irolSECText&TEXT=aHR0cDovL2FwaS50ZW5rd2l6YXJkLmNvbS9maWxpbmcueG1sP2lwYWdlPTEwODYwMjA1JkRTRVE9MCZTRVE9MCZTUURFU0M9U0VDVEl9FTlRJ UkUmc3Vic2lkPTU3.

21. “Interview: Amazon CEO Jeff Bezos” (tạm dịch: “Phỏng vấn: Jeff Bezos CEO của Amazon”), Youtube video, 52:53. Đăng bởi Business Insider, 15/12/2014. https://www.youtube.com/watch?v=Xx92bUw7WX8.

22. Gartner, “The Gartner Supply Chain Top 25 for 2015” (tạm dịch: “Top 25 chuỗi cung ứng năm 2015 theo Gartner”), Thông cáo báo chí, 14/5/2015, http://www.gartner.com/newsroom/id/3053118.

23. Maxwell Wessel, “Why Big Companies Can’t Innovate” (tạm dịch: “Tại sao các công ty lớn không thể đổi mới”), Harvard Business Review, 27/9/2012, https://hbr.org/2012/09/ why-big-companies-cant-innovate.

24. Taylor Soper, “Amazon’s Secrets of Invention: Jeff Bezos Explains How to Build an Innovative Team” (tạm dịch: “Bí mật sáng tạo của Amazon: Jeff Bezos giải thích cách xây dựng một đội

ngũ sáng tạo"), Geekwire, 27/5/2016, http://www.geekwire.com/2016/amazons-secrets-invention-jeff-bezos-explains-build-innovative-team/.

25. Jason Del Rey, "Meet the Guy Behind Amazon's Secret Retail Store Plans" (tạm dịch: "Gặp gỡ người đứng sau kế hoạch về chuỗi cửa hàng bán lẻ bí mật của Amazon"), Recode, 3/2/2016, http://recode.net/2016/02/03/ meet-the-guy-behind-amazons-secret-retail-store-plans/.

26. Phil Wahba, "This Chart Shows Just How Dominant Amazon Is" (tạm dịch: "Biểu đồ này cho thấy Amazon chiếm ưu thế như thế nào"), Fortune, 6/11/2015, http://fortune.com/2015/11/06/amazonretailers-ecommerce/.

27. Marc Andresssen, "The Three Kinds of Platforms You Meet on the Internet" (tạm dịch: "Ba loại nền tảng trên Internet"), blog.pmarca.com, http://pmarchive.com/three_kinds_of_platforms_you_meet_on_the_internet.html.

28. "This Lesser-Known Amazon Business Is Growing Fast" (tạm dịch: "Hoạt động kinh doanh ít được biết đến này của Amazon đang phát triển nhanh"), Fortune, 5/1/2016, http://fortune.com/2016/01/05/amazon-sellers-holidays/.

29. Napier Lopez, "Amazon's Alexa Voice Service Is Now Open for Third Parties to Use in Their Products" (tạm dịch: "Alexa Voice Service của Amazon hiện đang mở cho các bên thứ ba sử dụng trong các sản phẩm của họ"), TNW, 12/9/2015, http://thenextweb.com/gadgets/2015/06/25/amazons-alexa-voiceservice-is-now-open-for-third-parties-to-use-in-their-products/#gref.

30. "Amazon Opens Alexa Voice Serice to Third Party Hardward Makers" (tạm dịch: "Amazon mở Alexa Voice Service cho các nhà sản xuất phần cứng bên thứ ba"), Thông cáo báo chí, 25/6/2015, http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=176060&p=irol-newsArticle&ID=2062557.

31. Peter Kafka, "Eric Schmidt's 'Gang of Four' Doesn't Have Room for Microsoft" (tạm dịch: "'Bộ tứ' của Eric Schmidt không có chỗ cho Microsoft"), All Things D, 31/5/2011, http://allthingsd.com/20110531/eric-schmidts-gang-of-four-doesnt-have-room-for-microsoft/.

32. Phil Simon, The Age of the Platform (tạm dịch: Kỷ nguyên của

nền tảng), Motion Publishing, 2011.

33. “Amazon Dash Replenishment”, Youtube video, 1:35. Đăng bởi Dịch vụ Amazon Dash Replenishment, 19/1/2016, https://www.youtube.com/watch?v=vTYcWG6BIDY.

34. John Greenough, “From Fitness Trackers to Drones, How the Internet of Things is Transforming the Insurance Industry” (tạm dịch: “Từ máy theo dõi thể hình đến máy bay không người lái, Internet Vạn vật đang biến đổi ngành bảo hiểm như thế nào”), Business Insider India, 6/7/2015, http://www.businessinsider.in/From-fitness-trackers-to-drones-how-the-Internet-of-Things-is-transforming-the-insurance-industry/articleshow/47964479.cms.

35. “Zipcar”, chỉnh sửa lần cuối 10/9/2016, https://en.wikipedia.org/wiki/Zipcar.

36. Craig Powers, “Using the Internet of Things to Provide ‘Air-as-aService’” (tạm dịch: “Sử dụng IoT để cung cấp ‘không-khí-như một-dịch-vụ’”), ASUGNews, 25/6/2015, http://www.asugnews.com/article/internet-of-things-kaeser-example.

37. Beth Stackpole, “IoT-Enabled Product as a Service Could Transform Manufacturing” (tạm dịch: “Sản phẩm như một dịch vụ được kích hoạt bởi IoT có thể chuyển đổi sản xuất”), TechTarget, 4/2015, http://internetofthingsagenda.techtarget.com/feature/IoT-enabled-product-as-aservice-could-transform-manufacturing.

38. Christopher Mines, Michele Pelino, Charles S Golvin, Holger Kisker, Sharyn Leaver, Joanna Clark, “Mapping the Connected World” (tạm dịch: “Định hình thế giới kết nối”), Forrester (2013): 12.

39. Oliver Staley, “Amazon is Hiring the Most MBAs in Tech and It’s Not Really Close” (tạm dịch: “Amazon đang tuyển dụng nhiều MBA nhất trong ngành công nghệ”), Quartz, 14/3/2016, http://qz.com/636539/amazon-is-hiring-the-most-mbas-in-tech-and-its-not-really-close/.

40. Douglas Laney, Alan D. Duncan, Mario Faria, Debra Logan, Alan Dayley, Guido De Simoni, Michael Patrick Moran, Andrew White và Saul Judah, “Predicts 2016: Information Strategy” (tạm dịch: “Dự đoán 2016: Chiến lược thông tin”), Gartner (2015). ID: G00293176.

41. Kevin Werbach, “Syndication: The Emerging Model for Business in the Internet Era” (tạm dịch: “Nghiệp đoàn: Mô hình mới nổi cho doanh nghiệp trong kỷ nguyên Internet”), Harvard Business Review, 5-6/2000, https://hbr.org/2000/05/syndication-the-emerging-model-for-business-in-the-internet-era.

42. Romain Dillet, “Nest Uses Its Data to Turn Electric Utilities into Cash Cows” (tạm dịch: “Nest sử dụng dữ liệu của mình để biến các thiết bị điện thành sản phẩm hái ra tiền”), TechCrunch, 18/4/2014, http://techcrunch.com/2014/04/18/nest-uses-its-data-to-turn-electric-utilities-intocash-cows/.

43. Larry Zhou, “How Zappos Uses Third-Party Info like Weather Data to Better Personalize Ads” (tạm dịch: “Cách Zappos sử dụng thông tin từ bên thứ ba như dữ liệu thời tiết để cá nhân hóa nội dung quảng cáo tốt hơn”), Venture Beat, 5/8/2014, http://venturebeat.com/2014/08/05/how-zappos-uses-third-party-info-like-weather-data-better-personalize-ads/.

44. “Farm Bureau Survey: Farmers Want to Control Their Own Data” (tạm dịch: “Khảo sát Cục Nông nghiệp: Nông dân muốn kiểm soát dữ liệu của chính họ”), The Voice of Agriculture, 11/5/2016, http://www.fb.org/newsroom/news_article/429/.

45. Willie Vogt, “Data Concerns Remain Top of Mind for Farmers” (tạm dịch: “Dữ liệu vẫn là mối bận tâm hàng đầu của người nông dân”), Farm Industry News, 12/5/2016, http://farmindustrynews.com/farm-equipment/data-concerns-remain-top-mind-farmers.

46. “International Safe Harbor Privacy Principles” (tạm dịch: “Các nguyên tắc bảo mật của khung pháp lý Safe Harbor”), sửa đổi lần cuối 7/9/2016, https://en.wikipedia.org/wiki/International_Safe_ Harbor_Privacy_Principles.

47. “Facebook Hit with Fresh Challenge to Its European Operations,” (tạm dịch: “Facebook đối diện với thách thức mới với các hoạt động tại châu Âu”), Fortune, 25/5/2016, http://fortune.com/2016/05/25/facebookdata-transfers/

48. Kim S. Nash “CIOs Consider Putting a Price Tag on Data” (tạm dịch: “Các giám đốc công nghệ thông tin cân nhắc tới giá trị của dữ liệu”), CIO.com, 23/6/2014, http://www.cio.com/article/2375573/leadershipmanagement/cios-consider-putting-

a-price-tag-on-data.html.

49. "Nasdaq: Amazon.com", năm 2016, http://www.4-traders.com/AMAZONCOM-4846/financials/.

50. Brian Deagon, "Amazon Price Target Hiked Based on Savings From New Airline Fleet" (tạm dịch: "Mục tiêu về giá của Amazon đạt được nhờ khoản tiết kiệm từ việc vận chuyển bằng máy bay mới"), Investor's Business Daily, 16/5/2016, http://www.investors.com/news/technology/amazon-price-targethiked-based-on-savings-from-new-airline-fleet/.

51. Jeff Bezos, Thư gửi cổ đông của Amazon năm 2016, Amazon.com, 2016, https:// www.sec.gov/Archives/edgar/data/1018724/000119312515144741/ d895323dex991.htm.

52. "Amazon's Jeff Bezos: The Ultimate Disrupter" (tạm dịch: "Jeff Bezos của Amazon: Kẻ phá rối cuối cùng"), Fortune, 3/11/2012, http://fortune.com/2012/11/16/amazons-jeff-bezos-the-ultimatedisrupter/.

53. Orit Gadiesh và James L. Gilbert, "How to Map Your Industry's Profit Pool" (tạm dịch: "Làm thế nào để định hình lợi nhuận ngành"), Harvard Business Review, 5-6/1998, https://hbr.org/1998/05/how-to-map-your-industrys-profit-pool.

54. Jeff Bezos, Thư gửi cổ đông của Amazon năm 2014, Amazon.com, 2014, https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1018724/000119312515144741/d895323dex991.htm

55. Bezos, Thư gửi cổ đông của Amazon năm 2016.

56. Brad Stone, The Everything Store (Jeff Bezos và kỷ nguyên Amazon), Little, Brown and Company, 2013.

57. John Cook, "Jeff Bezos on Innovation: Amazon 'Willing to Be Misunderstood for Long Periods of Time'" (tạm dịch: "Jeff Bezos về sáng tạo: Amazon 'sẵn sàng để bị hiểu lầm trong một khoảng thời gian dài'"), GeekWire, 7/6/2011, http://www.geekwire.com/2011/amazons-bezos-innovation/.

58. Robert Hof, "Jeff Bezos: How Amazon Web Services Is Just like the Kindle Business" (tạm dịch: "Jeff Bezos: Làm thế nào để Amazon Web Service giống như kinh doanh Kindle"), Forbes, 29/11/2012, http://www.forbes.com/sites/roberthof/2012/11/29/jeff-bezos-how-amazon-web-services-is-

just-like-the-kindle-business/#293835b051b3.

59. Daniel Robinson, “Amazon Pushes ‘Serverless’ Cloud Services Using AWS Lambda” (tạm dịch: “Amazon đẩy mạnh dịch vụ đám mây không cần máy chủ sử dụng AWS Lambda”), V3, 14/6/2016, http://www.v3.co.uk/v3-uk/news/2461473/amazon-pushes-serverless-cloud-services-using-aws-lambda.

60. Joan Magretta, “Jim Collins, Meet Michael Porter” (tạm dịch: “Jim Collins, gặp Michael Porter”), Harvard Business Review, 15/12/2011, https://hbr.org/2011/12/jim-collins-meet-michael-porter.

61. Tim Laseter và Jeff Bennett, “Building a Flywheel Business” (tạm dịch: “Xây dựng mô hình bánh đà”), Peter’s Post, 28/5/2013, http://petersposting.blogspot.com/2013/08/building-flywheel-business.html.

62. “Leadership Principles” (tạm dịch: “Các nguyên tắc lãnh đạo”), https://www.amazon.jobs/principles.

63. Stan Aronow, Michael Burkett, Kimberly Niles và Jim Romano, “The Gartner Supply Chain Top 25 for 2015,” (tạm dịch: “Top 25 chuỗi cung ứng năm 2015 theo Gartner”) Gartner (2015). ID: G00276456.

64. Charlie Rose, “Amason’s Jeff Bezos Looks To The Future” (tạm dịch: “Jeff Bezos của Amason nhìn vào tương lai”), CBS, 1/12/2013, http://www.cbsnews.com/news/amazons-jeff-bezos-looks-to-the-future/.